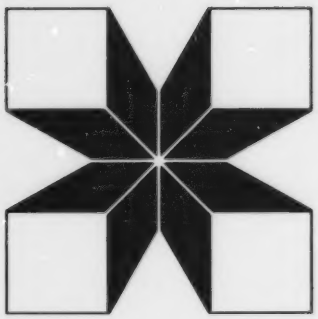
IDRC
CRDI
CIID



CANADA

LA INFORMACIÓN, UN RECURSO PARA COMPARTIR

VIENTE AÑOS DE EXPERIENCIA DEL CIID

The International Development Research Centre is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to support research designed to adapt science and technology to the needs of developing countries. The Centre's activity is concentrated in six sectors: agriculture, food and nutrition sciences; health sciences; information sciences; social sciences; earth and engineering sciences; and communications. IDRC is financed solely by the Parliament of Canada; its policies, however, are set by an international Board of Governors. The Centre's headquarters are in Ottawa, Canada. Regional offices are located in Africa, Asia, Latin America, and the Middle East.

Le Centre de recherches pour le développement international, société publique créée en 1970 par une loi du Parlement canadien, a pour mission d'appuyer des recherches visant à adapter la science et la technologie aux besoins des pays en développement; il concentre son activité dans six secteurs : agriculture, alimentation et nutrition; information; santé; sciences sociales; sciences de la terre et du génie et communications. Le CRDI est financé entièrement par le Parlement canadien, mais c'est un Conseil des gouverneurs international qui en détermine l'orientation et les politiques. Établi à Ottawa (Canada), il a des bureaux régionaux en Afrique, en Asie, en Amérique latine et au Moyen-Orient.

El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo es una corporación pública creada en 1970 por el Parlamento de Canadá con el objeto de apoyar la investigación destinada a adaptar la ciencia y la tecnología a las necesidades de los países en desarrollo. Su actividad se concentra en seis sectores: ciencias agrícolas, alimentos y nutrición; ciencias de la salud; ciencias de la información; ciencias sociales; ciencias de la tierra e ingeniería; y comunicaciones. El Centro es financiado exclusivamente por el Parlamento de Canadá; sin embargo, sus políticas son trazadas por un Consejo de Gobernadores de carácter internacional. La sede del Centro está en Ottawa, Canadá, y sus oficinas regionales en América Latina, Africa, Asia y el Medio Oriente.

This series includes meeting documents, internal reports, and preliminary technical documents that may later form the basis of a formal publication. A Manuscript Report is given a small distribution to a highly specialized audience.

La présente série est réservée aux documents issus de colloques, aux rapports internes et aux documents techniques susceptibles d'être publiés plus tard dans une série de publications plus soignées. D'un tirage restreint, le rapport manuscrit est destiné à un public très spécialisé.

Esta serie incluye ponencias de reuniones, informes internos y documentos técnicos que pueden posteriormente conformar la base de una publicación formal. El informe recibe distribución limitada entre una audiencia altamente especializada.

IDRC-MR240s
Agosto 1990

LA INFORMACIÓN, UN RECURSO PARA COMPARTIR

Viente Años de Experiencia del CIID

Editor
Shahid Akhtar

91-01422/

Estos artículos fueron publicados originalmente en inglés y se encuentran disponibles en este idioma en un número especial de Information Development, *enero de 1990,* Mansell Publishing of England.

CONTENIDO

EDITORIAL i
Shahid Akhtar

INFORMACION PARA EL DESARROLLO: 1
EXPERIENCIAS DEL CENTRO INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO (CIID)
Paul McConnell

AYUDA PARA EL DESARROLLO DE TECNOLOGIA 29
DE LA INFORMACION
Peter Browne/Terry Gavin

LA FUNCION DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACION 47
EN EL DESARROLLO
Pauline A. Oswitch

REDES REGIONALES DE INFORMACION 65
ALGUNAS ENSEÑANZAS EXTRAIDAS DE
AMERICA LATINA
Shahid Akhtar

¿HAY UN USUARIO EN CASA? 85
ESTABLECIENDO CONTACTO CON EL
USUARIO DE SERVICIOS DE INFORMACION
Gisèle Morin-Labatut

NECESIDADES DE INFORMACION 101
PARA EL DESARROLLO RURAL
K.P. Broadbent

ESTABLECIENDO UNA ESTRATEGIA DE INFORMACIONEN 117
EN LA REGION AFRICANA DEL SUB-SAHARA:
PRIMERAS ETAPAS
Alioune Badara Camara

EDITORIAL

Este número de Desarrollo de la Información está dedicado exclusivamente a las actividades realizadas en el campo de la información por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), que celebra este año su vigésimo aniversario. El CIID es un organismo público creado por el parlamento de Canadá en 1970 para apoyar la investigación destinada a adaptar la ciencia y la tecnología a las necesidades de los países en desarrollo. Si bien todo el financiamiento del CIID proviene del parlamento canadiense, al que debe someter anualmente su informe, las operaciones del CIID están dirigidas por un consejo internacional de gobernadores compuesto de 21 miembros. La sede del centro se encuentra en Ottawa y mantiene oficinas regionales en Africa, Asia, América Latina y el Medio Oriente.

Uno de los criterios más importantes seguidos por el CIID en la selección de los proyectos es que las actividades propuestas se ajusten a las prioridades expresadas, ya sea por el gobierno o por una institución de investigación en un país en desarrollo. Desde 1970 el CIID ha financiado casi 4000 proyectos de investigación y otros relacionados que han sido identificados, concebidos y administrados por investigadores del Tercer Mundo. El CIID ha otorgado subvenciones a instituciones en más de 100 países.

Durante las dos últimas décadas investigadores y científicos, financiados por el CIID, han demostrado su capacidad para mejorar la vida de los habitantes de los países del Tercer Mundo, desarrollando mayores suministros de alimentos y agua potable, mejores servicios de educación y de salud, datos más confiables para los encargados de tomar decisiones y mejor acceso a la información.

El CIID se distingue de las demás instituciones dedicadas a prestar ayuda para el desarrollo en que ha mantenido, desde el comienzo, un programa importante en las ciencias de información. La misión de este programa consiste en asegurar que los investigadores, los dirigentes, los profesionales de la información y de otras disciplinas, y los sectores pobres rurales y urbanos de los países en desarrollo tengan acceso a la información. Desde su creación, la División de Ciencias de la Información ha

financiado más de 500 proyectos en 95 países por un total de 90 millones de dólares.

Los siete artículos presentados en este número dan una visión a fondo de las actividades realizadas por la División de Ciencias de la Información (DCI). El primero, un trabajo introductorio escrito por Paul McConnell, establece el marco de referencia con un análisis de la historia del CIID y la evolución, el mandato, las experiencias pasadas y las direcciones futuras de la DCI. El trabajo de la División adquiere mayor significado a medida que la "sociedad de la información" se convierte a pasos acelerados en realidad.

En el segundo ensayo, escrito por Peter Browne y Terry Gavin, se describen los continuos adelantos tecnológicos en el tratamiento, almacenamiento, recuperación y diseminación de la información. También se analizan diversas tecnologías adoptadas por la DCI o desarrolladas para sus proyectos.

Estas nuevas técnicas han afectado profundamente los métodos tradicionales empleados en el manejo de la información. Con ello se presenta el desafío de una nueva frontera para los especialistas de la información quienes se ven actualmente forzados a cambiar con la época y a redefinir sus funciones. Pauline Oswitch examina este tema en el tercer artículo subrayando el papel implícito que cabe a los especialistas de la información en los proyectos de la DCI.

Pasamos luego a un tema en que la tecnología y la habilidad humana se aunan en la colección, difusión e intercambio de información entre países y continentes. Shahid Akhtar presenta el cuarto ensayo sobre la experiencia de la DCI en la formación de redes de informacion, particularmente en América Latina donde mucho del apoyo se ha destinado a la infraestructura.

Con todas estas estructuras informativas en su lugar, quiénes son, en último término, los beneficiarios y qué utilidad tiene cierta información para aquellos que el CIID intenta ayudar - los pobres del campo y la ciudad en los países en desarrollo. En el quinto ensayo, escrito por Gisele Morin-Labatut, se hace un análisis de los usuarios de los servicios de información. El argumento central es que la información debe presentarseles en una forma que sea

culturalmente aceptable y pertinente a las condiciones locales.

Kerry Broadbent ofrece el sexto ensayo que trata sobre los servicios de información destinados al sector rural. El desarrollo rural ha recibido mucha ayuda en los últimos 10 años y la DCI participa en el desarrollo y mantenimiento de una activa política de informacion en este sector.

El artículo final analiza una estrategia regional de información desarrollada por la DCI. Alioune Camara reseña las experiencias de la DCI en Africa, región que recientemente se ha convertido en prioritaria para el suministro de servicios y sistemas de información.

Los autores desean aprovechar esta oportunidad para agradecer a la señora Tavinder Nijhawan por haber recogido y analizado el material de fondo utilizado y por ayudar en la coordinación general de los artículos presentados en este número.

Editor invitado - Shahid Akhtar, Director adjunto, DCI.

INFORMACION PARA EL DESARROLLO: EXPERIENCIAS DEL CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO (CIID)

Paul McConnell
Director Interino
División de Ciencias de la Información, CIID
Casilla 8500, Ottawa, Canada

RESUMEN

El primer artículo sobre las actividades de la División de Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) ofrece una introducción sobre el CIID en general y la DCI en particular. Recuenta la evolución de la DCI, como un programa importante dedicado a resolver los problemas de información de los países en desarrollo y analiza la forma en que la División ha respondido a la cambiante situación mundial en el campo de la información durante las dos últimas décadas. Se presentan estadísticas sobre las actividades financiadas y los lugares hacia donde se han dirigido los recursos en el curso de los años. Se describen áreas generales de programas con ejemplos de los tipos de proyectos financiados, incluyendo centros de información especializada, sistemas no bibliográficos, redes, tecnologías de la información y desarrollo de recursos humanos, todos los cuales están destinados a contribuir al progreso social y económico de los países en desarrollo. También se examinan las actividades realizadas dentro del CIID que comprenden la biblioteca, los servicios bibliográficos y el Grupo de Sistemas de Computación a cargo de los programas de MINISIS. El autor concluye con un panorama de los diversos elementos que en el campo de la información influyen sobre la dirección que tomará en el futuro la División para seguir actuando en forma sensible a las necesidades de los países en desarrollo.

Desde su creación en 1970, el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (CIID), ha asignado más de 140 millones de dólares canadienses en ayuda para fortalecer los sistemas, servicios e instrumentos de información para el desarrollo. El centro ha financiado más

de 500 proyectos de información en 95 países, participa activamente en el desarrollo de programas de computación y mantiene una de las bibliotecas de investigación para el desarrollo más importantes del mundo. Ahora que el CIID se apresta a celebrar su vigésimo aniversario, parece propicio evaluar sus actividades pasadas en el campo de la información, comentar sobre sus prioridades y direcciones actuales, y analizar las perspectivas futuras.

ORIGENES DEL CIID

El CIID se concibió como un nuevo mecanismo para fomentar la aplicación de la ciencia y la tecnología a los problemas del desarrollo (1, 2). Durante su época formativa (a finales de los sesenta) se empezó a reconocer en el ambiente internacional que a pesar de dos décadas de fomento al desarrollo internacional, la diferencia entre los países desarrollados y los en desarrollo estaba aumentando. Era esencial revisar los enfoques usados en la cooperación internacional. En 1969, la Comisión del Banco Mundial sobre Desarrollo Internacional, dirigida por el antiguo Primer Ministro de Canadá, Lester B. Pearson, informó de manera elocuente sobre los problemas y oportunidades para los "Socios en el Desarrollo" (3). Respecto al sector de la investigación, la Comisión indicaba que "mientras la capacidad de los países industriales para analizar problemas de orden científico, técnico y administrativo y proponer nuevas soluciones ha aumentado, los países de bajos ingresos han llegado a depender cada vez más de una tecnología concebida y producida fuera de sus fronteras y sin relación con sus necesidades especiales". El CIID representaba una respuesta diferente - era un organismo donante dedicado a fomentar y a financiar la investigación, especialmente aquella concebida y administrada por los mismos países en desarrollo de acuerdo con sus propias prioridades y con miras a su propio beneficio.

A fin de cumplir estos objetivos y reconociendo que la investigación es una tarea arriesgada y algo incierta, se creó el CIID, una corporación pública que, aunque financiada por el parlamento de Canadá mediante un subsidio anual, tendría sus políticas y programas aprobados por un consejo internacional de gobernadores compuesto de 21 miembros.

Recuadro 1

MANDATO DEL CIID

La ley del CIID especifica que los objetivos del Centro son:

> ... iniciar, fomentar, financiar y realizar investigaciones sobre los problemas de las regiones en desarrollo del mundo y sobre las formas de aplicar y adaptar el conocimiento científico, técnico y de otra índole con el fin de contribuir al adelanto económico y social de esas regiones y, en la realización de esos objetivos,
>
> (a) conseguir la participación de científicos y técnicos en ciencias naturales y sociales de Canadá y otros países;
>
> (b) ayudar a las regiones en desarrollo a expandir su capacidad de investigación, sus habilidades innovadoras y las instituciones necesarias para resolver sus problemas;
>
> (c) estimular en general la coordinación de la investigación para el desarrollo internacional; y
>
> (d) fomentar la cooperación entre regiones desarrolladas y en desarrollo en el campo de la investigación sobre problemas de desarrollo, para su mutuo beneficio.

El subsidio otorgado al CIID durante su primer año de operación (1970-71) fue de CAD $1,4 millones; en 1989-90 el subsidio fue de CAD $108.5 millones, que representa casi el 4% del total de los fondos que Canadá asigna a la Ayuda para el Desarrollo Externo (ADE). Desde 1950, el CIID ha financiado casi 4.000 proyectos de investigación y proyectos relacionados con la investigación en más de 100 países. El centro emplea actualmente más de 600 funcionarios que trabajan en su sede en Ottawa y en las seis oficinas regionales

ubicadas en distintas ciudades del mundo (Montevideo, Cairo, Dakar, Nairobi, Nueva Delhi y Singapur).

Una de las características distintivas del CIID es haber tenido desde sus comienzos un programa sólido destinado a enfrentar los problemas en el campo de la información. En realidad, una de las ideas preliminares con que se concibió el nuevo centro era que podría actuar como depósito de grandes cantidades de información y funcionar como un enorme banco de datos al servicio de los países en desarrollo en sus investigaciones (1). Esta idea fue un reconocimiento temprano del importante papel potencial de la información en el proceso de desarrollo. Eventualmente, se adoptó un enfoque más amplio de la investigación para el desarrollo, pero en el primer lugar de la lista de los poderes otorgados al CIID en la ley del parlamento estaba la facultad de "establecer, mantener y operar centros de información y datos, así como instalaciones destinadas a realizar actividades de investigación y otras que se consideren pertinentes para el logro de sus objetivos". El CIID decidió seguir dos senderos amplios para el desarrollo: crear nuevos conocimientos mediante sus divisiones destinadas a financiar investigación, y promover el acceso a los conocimientos existentes mediante la División de Ciencias de la Información.

EVOLUCION DE LA DIVISION DE CIENCIAS DE LA INFORMACION DEL CIID

La forma en que el CIID interpretó el mandato de prestar ayuda financiera a las iniciativas relacionadas con la información ha evolucionado considerablemente en las últimas dos décadas. La primera definición de las prioridades de la institución apareció en su primer informe anual de 1970-71 donde se establecía que:

El objetivo básico de la División de Ciencias de la Información consiste en prestar ayuda a las iniciativas cooperativas, particularmente entre las naciones miembros de las Naciones Unidas, para desarollar sistemas de información donde las organizaciones internacionales, nacionales y voluntarias puedan tanto suministrar como puedan obtener información sobre desarrollo ... Si bien a la División le concierne la creación de bancos de información y datos al nivel internacional, pondrá especial cuidado asegurar que los

países en desarrollo puedan utilizar tales bancos para satisfacer sus necesidades locales.

En el informe anual del año siguiente, 1971-72, se afirmaba que a la División de Ciencias de la Información le cabían cuatro responsabilidades:

- prestar servicios bibliotecarios y de información al personal del CIID y a otras organizaciones con las que el Centro coopere;
- ayudar a mantener informada a la comunidad científica sobre los problemas de los países en desarrollo y estimular su participación en la búsqueda de soluciones a esos problemas;
- colaborar con otras organizaciones dedicadas al desarrollo para establecer un sistema cooperativo de información sobre ciencias del desarrollo y sobre las muchas iniciativas de ayuda en curso;
- mejorar el flujo de información técnica hacia quienes puedan aplicarla en el desarrollo, particularmente en las disciplinas respresentadas por los programas de investigación del CIID.

De esta manera, las ideas sobre las cuales se fundó la División de Ciencias de la Información del CIID fueron las redes cooperativas, la participación activa de los países en desarrollo y la responsabilidad de la institución de ayudar a mejorar el acceso a la información sobre el desarrollo. Estas ideas no han cambiado y siguen constituyendo el fundamento del actual programa de trabajo de la División. Pero la forma en que estos conceptos se han manifestado en las actividades internas de la División y en sus programas de subsidio externo ha cambiado en el curso de las últimas dos décadas en respuesta a los cambios producidos en el campo de la información.

Hay una serie de factores influyentes. El más evidente ha sido la necesidad de aprovechar las oportunidades ofrecidas por las modernas tecnologías de la información surgidas en los últimos años. Otro cambio importante ha sido la mayor conciencia sobre los diferentes tipos de aplicación que tienen los sistemas de información, inclusive el uso de información no bibliográfica.

A medida que los países en desarrollo reconocen gradualmente el valor potencial de los sistemas y servicios de información, se preparan más proyectos de información a nivel nacional para satisfacer las necesidades locales. Además, si bien los investigadores de los países en desarrollo continúan siendo el principal objetivo de muchos sistemas de información, cada dia se identifican nuevas oportunidades de servir a otras audiencias que se pueden beneficiar del conocimiento generado por la investigación, ya sean dirigentes (formuladores de políticas y planificadores) o trabajadores en la base social (extensionistas y organizaciones comunitarias).

Es evidente que la infraestructura de la información no es uniforme en todos los países en desarrollo; la diferencia de prioridades se puede reflejar en la formulación de estrategias regionales diferentes. También la profesionalización de la información es aún relativamente nueva en los países en desarrollo y pocas veces se reconoce su potencial de contribución; sin embargo, las oportunidades para educarse y capacitarse han aumentado y una plantilla de profesionales calificados está comenzando a hacer sentir su presencia. Estos aspectos de la tecnología moderna de la información, las nuevas aplicaciones, la tendencia hacia actividades nacionales, la mayor precisión sobre grupos diferentes de usuarios, el reconocimiento de las distintas prioridades geográficas y el papel emergente del profesional de la información han sido las principales influencias externas que han estructurado las actividades de la División de Ciencias de la Información. La actuación de la División en varios de estos campos se describe en más detalle en una serie de artículos - tecnologías de la información (4), redes de información (5), información para el desarrollo rural (6), estrategia de la información para Africa (7), función del profesional de la información (8), y la conexión entre los servicios de información y el usuario (9).

El resultado neto, en el año fiscal 1989-90, es un programa de información con 80 funcionarios y un presupuesto anual de CAD $14 millones que continúa aprovechando las oportunidades para fortalecer la administración y uso de la información para la investigación sobre desarrollo y el cambio. Desde el punto de vista administrativo, la División se puede dividir en dos componentes: el programa de subsidios

externos para proyectos de información y las actividades de información interna.

Recuadro 2

MISION Y OBJETIVOS DE LA DIVISION DE CIENCIAS DE LA INFORMACION DEL CIID

Misión

Promover el progreso social y económico de las regiones en desarrollo permitiendo que los investigadores, los formuladores de políticas y los profesionales de los países en desarrollo tengan acceso a la información científica, técnica y de otra índole que necesitan para aplicar a los problemas del desarrollo.

Objetivos

Mediante sus actividades internas y programa de subsidios externos:

(i) Mejorar los sistemas, servicios e instrumentos para manejar y usar la información pertinente a la investigación sobre desarrollo y cambio.

(ii) Formar en los países en desarrollo la capacidad local para que puedan administrar y aplicar la información para el desarrollo en forma efectiva.

(iii) Promover la cooperación y coordinación de la investigación sobre desarrollo mediante el intercambio de información.

SUBSIDIOS EXTERNOS EN EL CAMPO DE LA INFORMACION

El Mecanismo del Proyecto

El mecanismo más frecuente al que recurren las divisiones del CIID para lograr los objetivos del Centro de apoyar la investigación sobre desarrollo y fortalecer la capacidad local para investigar ha sido la entrega de

subsidios en efectivo a instituciones de los países en desarrollo. La División de Ciencias de la Información ha utilizado ampliamente este método; se han financiado más de 500 proyectos en 96 países por un total de CAD $90 millones. Los fondos de la División han financiado actividades destinadas a resolver problemas de información y actividades que han identificado claramente sus objetivos, usuarios, beneficiarios, metodología, cronograma, publicaciones y financiamiento futuro (al terminar el apoyo del CIID). Los subsidios responden a propuestas detalladas y específicas de proyectos, sometidas por diversos tipos de posibles instituciones beneficiarias.

El CIID no contrata servicios de investigación e información, sino que responde a solicitudes de ayuda financiera presentadas por instituciones que han identificado un problema específico de desarrollo y un método para enfrentarlo y que demuestran interés en llevar a cabo la tarea. Esta distinción es decisiva ya que el concepto de "propiedad" de la institución del país en desarrollo es importante para satisfacer las prioridades nacionales, proveer los insumos correspondientes en forma adecuada y asegurar el interés y la participación local; si se usara el método alternativo de contratar investigación se correría el riesgo de crear una dependencia del donante y de soslayar la búsqueda de prioridades locales. El CIID puede ser el catalizador, el agente facilitador y el cofinanciador - pero en ningún caso el ejecutor o supervisor de los proyectos que financia.

El personal de la División de Ciencias de la Información está compuesto por profesionales experimentados. La mayoría de ellos ha vivido o viajado extensamente por los países en desarrollo y todos están familiarizados con los distintos tipos de problemas que se presentan en el campo de la información. Algunos tienen conocimientos profundos sobre áreas especiales o tecnologías de la información; otros conocen a fondo los problemas más urgentes de la información en diferentes regiones geográficas. Estos expertos revisan y examinan las propuestas de proyectos durante las etapas de elaboración y aprobación, y luego actúan como colegas y asesores ocasionales de los investigadores durante el curso del proyecto visitando regularmente la institución beneficiaria para observar su desarrollo.

Subsidiados, Usuarios y Beneficiarios

Las instituciones subsidiadas tienden a ser universidades, organismos oficiales, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones privadas sin ánimo de lucro, etc. Normalmente, las actividades están a cargo del personal especializado de los centros de documentación e información, pero esto puede variar según el proyecto. Es posible identificar cinco grupos de usuarios: personal de información, investigadores, formuladores de política y planificadores, trabajadores de desarrollo (incluyendo grupos de acción comunitaria, redes de extensión, ONG locales), y la población rural y urbana. Estos últimos, específicamente los sectores rurales y urbanos pobres, constituyen los beneficiarios del trabajo del CIID, aun cuando éste no establezca una relación directa con ellos.

Al financiar actividades destinadas a paliar los problemas de la pobreza, el CIID ha puesto énfasis en satisfacer las necesidades de los investigadores, formuladores de política y planificadores con la esperanza de que la aplicación de sus limitados recursos en estos puntos pueda, eventualmente, tener un efecto más amplio, aunque indirecto, sobre los beneficiarios finales. Sin embargo, el CIID está cada vez mas interesado en apoyar actividades nuevas de información destinadas a satisfacer más directamente las necesidades de los trabajadores del desarrollo y la población misma.

Organización del Programa

Los fondos para proyectos de la División están divididos, por razones organizativas, en cuatro sectores. Dos de estas unidades son principalmente de orientación temática, mientras las otras dos se relacionan con tecnologías de la información. En la práctica, los límites entre las distintas unidades son flexibles para estimular la confluencia de conocimientos cuando sea necesario.

Las unidades de orientación temática se encargan de las propuestas de proyectos en el campo de la Información Socioeconómica o de la Información Científica y Tecnológica. Estas son las unidades más grandes, representando cada una cerca del 40% (CAD $3 millones) del presupuesto total del

programa en 1989-90 (cerca de CAD $8 millones). La tercera unidad maneja los proyectos destinados a probar y adaptar los últimos Instrumentos y Métodos de Información en el ambiente de un país en desarrollo, y administra cerca de 15% del presupuesto (alrededor de CAD $1,2 millones). La cuarta unidad tiene una función muy específica: ayudar a establecer y fortalecer los Centros de Recursos MINISIS en instituciones seleccionadas del mundo como una forma de difundir y mantener los programas de computación MINISIS (véase más adelante). Cerca del 3% del presupuesto del programa se destina a esta tarea (CAD $0,25 millones). En el recuadro 3 se presenta un esquema de los tópicos que cubren estos cuatro grupos; en otra publicación aparece una relación mas completa de esta estructura funcional (10).

Consideraciones Geográficas

Los fondos del programa no se distribuyen con criterios geográficos por region o país. El CIID aprueba las propuestas de proyecto con base en los méritos individuales de cada una, no en cuotas por países. El CIID presta diferentes tipos de ayuda a los diversos países, teniendo en cuenta las diferencias existentes entre las naciones del Tercer Mundo con respecto a niveles de ingresos y capacidad de investigación. Ningún país en desarrollo sera excluido de la ayuda, pero, como regla general, se dará la mayor asistencia posible a aquellos países que tengan los recursos de investigación más limitados y los ingresos más bajos. La ayuda a los países que poseen sistemas de investigación más sofisticados e ingresos más altos adoptará la forma de participación en redes, contactos internacionales, intercambio de información y mayor colaboración.

La figura 1 ilustra la distribución geográfica general de los fondos de proyectos al sector de la información. Un análisis más detallado de los datos revelaría que la mayor parte de las inversiones de la División destinadas a proyectos en Africa se efectuaron en los últimos años, mientras que previamente los principales subsidiados eran los países de Amércia Latina y Asia. Este cambio no resulta sorprendente dada la relativa solidez de las infraestructuras de la información en América Latina y Asia y dada la capacidad de estas regiones para absorber el tipo de ayuda que podría ofrecer el CIID.

Recuadro 3

ORGANIZACION DEL PROGRAMA DE LA DIVISION DE CIENCIAS DE LA INFORMACION DEL CIID

A. INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

Información Agrícola

- Alimentos y nutrición
- Producción de cultivos
- Producción animal
- Problemas post-cosecha
- Mercadeo y comercio agrícola
- Economía agrícola
- Desarrollo rural

Industria, Tecnología y Vivienda

- Pequena y mediana industria
- Tecnología
- Vivienda
- Energía
- Transporte
- Patentes y normas

Recursos Naturales y Medio Ambiente

- Estabilidad y sostenibilidad de la base de recursos, por ejemplo, agro-ecología, pesqueria, silvicultura, utilización de la tierra, suelos y agua
- Protección y Preservación del Medio Ambiente p. ej., materiales/residuos tóxicos, erosión costera, desertificación, desastres naturales

Sistemas de Información Multisectorial sobre Ciencia y Tecnología

B. INFORMACION SOCIOECONOMICA

Economía del Desarrollo

- La deuda y finanzas públicas
- Comercio
- Trabajo y empleo

Cuestiones Sociales y de Salud

- Salud pública y comunitaria
- Educación, lenguaje y comunicación
- Justicia social para grupos especiales
- La mujer en el desarrollo

Desarrollo de la Infraestructura de la Informamación

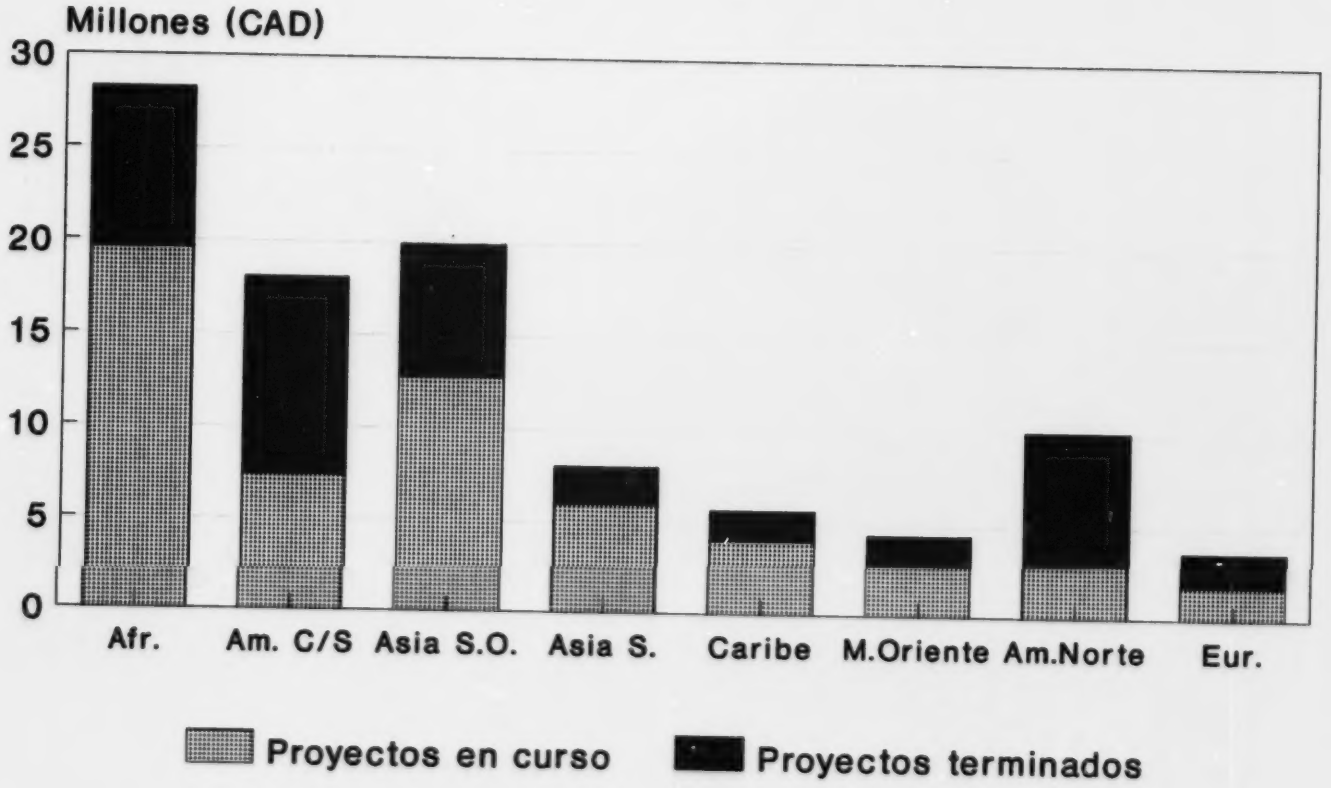
- Educación en ciencias de la información
- Sistemas y redes regionales, nacionales y subnacionales de información

C. INSTRUMENTOS Y METODOS DE INFORMACION

- Telemática
- Informática
- Sistemas y métodos estadísticos
- Cartografía y teledetección
- Micrografia y otras tecnologías de almacenamiento masivo
- Métodos e instrumentos de documentación

D. CENTROS DE RECURSOS MINISIS

Fig. 1 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE FONDOS PARA PROYECTOS



A la fecha del 31 de marzo de 1989

Por otra parte, la existencia de sistemas de información más limitados en Africa hizo que el CIID adoptara en esa región un enfoque más progresivo y a largo plazo para el desarrollo de proyectos que empieza ya a reflejarse en la distribución global de proyectos. Por ejemplo, la cantidad de proyectos financiados en esta región por el CIID en 1988-89 es igual a la que financió en la primera década de su existencia. El CIID, reconociendo que los recursos financieros y humanos disponibles para actividades de información en Africa son limitados, cree que éstos se pueden usar en forma más eficaz dentro del marco de una estrategia explícita. Tal marco de objetivos y programas debe ser compatible con las propias prioridades e infraestructuras que existen para la investigación y la información en la región del sub-Sahara en Africa.

Con la colaboración de especialistas africanos, el CIID ha establecido una estrategia especial para financiar sistemas, redes y servicios de información en Africa (7). Uno de los principales componentes de esta estrategia es la formación de recursos humanos en el campo de la información mediante educación de postgrado y de cursillos breves concebidos especialmente para fortalecer determinadas habilidades. Otros objetivos se refieren a la cooperación Sur-Sur y a la mejor utilización de los recursos, a los servicios más orientados hacia el usuario, al mejor acceso a las tecnologías modernas de la información, a la mayor atención a la viabilidad económica, a la prioridad especial para sistemas que beneficien más directamente al pobre, a la mayor participación, y al flujo de la información en ambas direcciones. Como parte del plan opcional destinado a ejecutar la estrategia, la División de Ciencias de la Información ha destinado provisoriamente 50% de sus fondos para financiar proyectos en Africa.

Proyectos de Información

Si bien el concepto administrativo básico del mecanismo del proyecto no ha cambiado radicalmente desde que fuera introducido durante el primer año de funcionamiento del CIID, ha habido cambios graduales en cuanto al alcance, contenido y prioridades de los proyectos de información seleccionados.

Global vs. Nacional - Reflejando la percepción de las prioridades de esa época, los primeros proyectos de la División de Ciencias de la Información del CIID estuvieron dirigidos a apoyar iniciativas cooperativas a nivel internacional, a menudo con la participación de miembros de las Naciones Unidas. El primer proyecto de la División fue un subsidio de CAD $38,700 para el Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) que ayudó a crear un léxico común de términos empleados en la indización - el Macrotesauro - para facilitar el intercambio de información entre las instituciones que manejan publicaciones sobre desarrollo social y económico. Proyectos posteriores ayudaron a disenar y poner en funcionamiento redes internacionales de información como AGRIS (para agricultura), DOCPAL (para población), y DEVSIS (para la ciencia del desarrollo).

Si bien es posible aducir que en estas primeras etapas de iniciativas globales se utilizaba un enfoque vertical "desde arriba" en contradicción con la filosofía implícita del Centro de partir "desde la base", también es cierto que se necesitaba un alto grado de coordinación y normalización para asegurar la compatibilidad dentro de los sistemas. Sin embargo, la División no descuidó la participación de los países en desarrollo asociados; estos países intervinieron activamente en las decisiones de política tanto sobre forma y contenido como sobre ejecución. A medida que los grandes sistemas han madurado, se han establecido varios componentes a nivel regional y de país. A pesar de esto, una de las tendencias visibles de la División de Ciencias de la Información en las últimas dos décadas ha sido una participación más decidida de la División en iniciativas locales definidas y ejecutadas a niveles nacionales y subnacionales. Esto refleja una tendencia del Centro a financiar investigación y proyectos relacionados con investigación que refuercen la capacidad local y tengan la posibilidad de ejercer un impacto más directo sobre los beneficiarios.

Centros de Información Especializada - A pesar de estos crecientes esfuerzos por desarrollar infraestructuras nacionales de información para que los países puedan organizar su propia información en forma más eficaz, hay un límite

respecto al grado en que se pueden desarrollar colecciones especializadas en cada país. En consecuencia, el CIID ha financiado un enfoque alternativo en campos seleccionados de investigación - el Centro de Análisis de Información Especializada (SIAC). Cada uno de estos centros se concentra en un tópico muy especial (por ejemplo un cultivo, un producto, un método de procesamiento) y se instala en un centro de reconocida excelencia investigativa en ese campo. Esto permite que el personal de información y los investigadores trabajen juntos para brindar a los clientes un servicio completo. La actividad típica de estos centros consiste en coleccionar publicaciones especializadas y preparar resúmenes, índices y bibliografías, y suministrar documentos; pero también pueden analizar y evaluar datos, publicar boletines, encargar resenas sobre estado de la investigación, preparar textos para determinados sectores del público (estudiantes, extensionistas, administradores), y reslover preguntas técnicas.

El CIID fundó su primer SIAC en 1972-73 y todavía financia este tipo de enfoque sobre tópicos seleccionados cuando se establece claramente la necesidad. Por ejemplo, se han hecho grandes inversiones de este tipo a través de la red de centros de investigación del Grupo Consultivo sobre Investigaciones Agronómicas Internacionales (GCIAI), incluyendo yuca en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Cali, Colombia; leguminosas de grano en el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) en Ibadan, Nigeria; sorgo y mijo común en el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Cultivos para los Trópicos Semiáridos (ICRISAT) en Hyderabad, India; y varios otros centros del sistema GCIAI.

También se ha prestado importante ayuda a una serie de SIAC en la Biblioteca y Centro Regional de Documentación del Instituto Asiático de Tecnología (AIT) en Bangkok, Tailandia, entre los que se incluyen centros de información sobre ingeniería geotécnica, hormigón armado y sanidad del medio ambiente. El AIT ha publicado una interesante descripción de sus experiencias con la idea del SIAC (11). En otras partes, el CIID financia métodos similares sobre una variedad de tópicos específicos, tales como manejo de suelos, enfermedades diarréicas, esquistosomiasis, enfermedades transmitidas por mosquito, mimbre, búfalo y té.

Sistemas no bibliográficos - Algunos de los centros de análisis de información especializada ilustran otra tendencia en la ayuda prestada por el CIID: el creciente interés en sistemas de información fáctica, estadística y otros sistemas de información no bibliográficos. El Centro de Información sobre Malezas del Sudeste Asiático (SEAWIC), por ejemplo, fue creado en 1986 para seleccionar, analizar, procesar y difundir todo tipo de información sobre plantas indeseables de la región. Con sede en Bogor, Indonesia, no sólo sirve a los investigadores de la región con una base de datos documental sino también con un herbario de especímenes de malezas y un banco de datos asociado de información fáctica sobre características identificadoras, biología y control.

Otro ejemplo de un proyecto de información no bibliográfica, esta vez a nivel nacional, es el sistema de información ganadera que se está creando en Egipto. Este sistema permitirá analizar datos estadísticos de una muestra representativa de animales para su aplicación en la investigación sobre zootecnia. Sobre un área temática distinta y con un tipo diferente de datos no bibliográficos funciona el Centro Nacional de Información sobre Substancias Venenosas que el CIID ayudó a establecer en Sri Lanka. Este Centro suministra actualmente un servicio de información rápida a médicos y personal paramédico sobre signos, síntomas y tratamiento de envenenamientos ocasionados por productos químicos agrícolas, productos domésticos, medicamentos, serpientes y plantas tóxicas. El concepto de los centros de información sobre substancias venenosas es familiar en los países desarrollados, pero todavía está en etapa experimental en los países en desarrollo - de ahí el interés del CIID en probar y mejorar este tipo de servicio de información aplicada.

Redes - La experiencia del CIID con los centros de información sobre substancias venenosas ilustra otra faceta de los objetivos del programa: estimular la cooperación de las organizaciones en asuntos de información. Además de financiar iniciativas individuales sobre substancias venenosas a nivel nacional en un pequeño número de países, el CIID ayuda a establecer vínculos entre ellos.

También se trabaja con otros organismos (la Organización Mundial de la Salud, el Centro Canadiense de Salud y Seguridad Profesional, el Centro de Toxicología de Quebec) para desarrollar un paquete de información completo sobre venenos comunes, tratamientos y pautas para registrar datos de casos; se producirán versiones computarizadas e impresas. Eventualmente, se podría establecer una red de centros de información sobre substancias venenosas en el mundo, que intercambie información sobre experiencias y actualicen sus datos y técnicas.

Entretanto, el CIID ha ganado considerable experiencia en la ayuda a diferentes tipos de redes de información a nivel global, regional y nacional en diversas áreas temáticas. Este puede ser un método valioso para intercambiar información en un clima de recursos financieros y humanos limitados. Una de estas redes es la Red Latinoamericana de Información Comercial (RELIC), que tiene su centro coordinador en Lima, Perú. Los países miembros de RELIC se ayudan mutuamente en estudios de viabilidad, diseño de sistemas, creación de programas de computación, capacitación, etc., en el campo de la información comercial. Un subsidio del CIID ayudó a fortalecer RELIC, permitiéndole expandir sus servicios centrales y permitiendo que los tres centros nacionales menos desarrollados de la red (Bolivia, Honduras y Nicaragua) pudieran participar en forma más plena. La red de información es un concepto importante; el CIID ha participado en varios proyectos destinados a apoyar iniciativas de redes de este tipo (5).

<u>Tecnologías de la Información</u> - Otra de las redes que se formaron con la ayuda del CIID es la Red de Transferencia de Datos del GCIAI (CGNET), un sistema computerizado de mensajes computarizado entre las organizaciones del GCIAI. Este proyecto también ilustra el interés del CIID en fomentar la experimentación, adaptación y adopción de modernas tecnologías de información en los países en desarrollo.

El CIID se creó antes de que aparecieran los microcomputadores y abrieran nuevos horizontes en el intercambio y manejo de la información. Sin embargo, desde de su creación, el Centro ha apoyado los esfuerzos destinados a aplicar las últimas tecnologías de información disponibles. Muchos de los proyectos tempranos que usaron técnicas manuales recibieron posteriormente otros subsidios que les permitieron

adquirir los conocimientos técnicos y los equipos para automatizar sus sistemas y mejorar sus servicios.

Gradualmente, el programa del CIID se ha ampliado para incluir ayuda al desarrollo o al ensayo de varios instrumentos nuevos. Estos instrumentos no constituyen panaceas. Es posible que a veces no sean adecuados; a menudo tienen problemas de costos (de adquisición o uso), disponibilidad limitada de equipos, un servicio de reparaciones insuficiente y pocas oportunidades de capacitación. Sin embargo, dado su inmenso potencial, el CIID ha participado en experimentos diseñados para aplicar estas tecnologías al manejo de la información para investigadores, planificadores y otros grupos. Los proyectos han incluido CD-ROM, producción de programas computadorizados en varios sectores (tales como administración de la deuda, sistemas de cultivo, datos censales de áreas pequeñas), radios de recepción por paquete, sistemas expertos, teleconferencias, sistemas de información geográfica, cartografía computarizada y varias otras aplicaciones en países en desarrollo (4).

Extensión - Si bien la utilización eficaz de las últimas tecnologías es fundamental, éstas son sólo instrumentos. Es importante que el CIID no pierda de vista su fin esencial - contribuir al progreso económico y social de los países en desarrollo prestando particular atención a los problemas de la pobreza. Como se describiera anteriormente, las instituciones que reciben subsidios y los usuarios de la información son a menudo distintos de los presuntos beneficiarios del trabajo del Centro, es decir, los sectores pobres rurales y urbanos. Si bien los investigadores, planificadores y dirigentes constituyen grupos importantes mediante los cuales el CIID intenta canalizar su ayuda para llegar a los beneficiarios, aunque sea en forma indirecta, existe la creciente preocupación en el CIID (y quizás también en las demás organizaciones donantes en general) de demostrar en forma más precisa qué se está logrando, quién se beneficia con los subsidios y cuál ha sido el efecto sobre el desarrollo. Relacionado con esto existe el deseo de que haya mayor participación de la gente en las decisiones sobre el desarrollo y los servicios que los afectan.

En consecuencia, en los últimos años, el CIID ha comenzado a apoyar en forma más eficaz las actividades diseñadas para tener una relación más directa con los beneficiarios. Por ejemplo, un proyecto emprendido por la Universidad de Botswana está investigando los factores que influirán sobre el diseño de mejores servicios de información para las comunidades rurales. Los factores estudiados incluyen las necesidades de información de diferentes grupos, la conducta para la búsqueda de información, la demanda y el suministro de información por parte de servicios externos y el acceso al conocimiento autóctono.

Otro tipo de proyecto, en que participan varios niveles de gobierno en Tailandia, trata de desarrollar un sistema más descentralizado para recolectar y utilizar información destinada a la planificación rural; el objetivo es introducir un sistema que parta desde la base social para que tenga mayor posibilidad de responder a las necesidades locales. Este es un campo complejo de importancia creciente para el CIID y que recibirá ayuda adicional en los años venideros (6, 9).

Desarrollo de los Recursos Humanos - Uno de los principales objetivos de la División de Ciencias de la Información del CIID es desarrollar la capacidad local de los países en desarrollo para mejorar el manejo y utilización de la información. El mecanismo del proyecto es un medio eficaz para lograrlo. Algunas de las actividades financiadas por el CIID son cursillos destinados a satisfacer las necesidades inmediatas de perfeccionar los conocimientos técnicos en campos específicos; estos incluyen cursos de capacitación en indización y resúmenes, automatización de bibliotecas y reempaque de la información. Otros proyectos intentan enfrentar las necesidades de más largo plazo de los países en desarrollo mejorando las oportunidades de obtener educación de postgrado en ciencias de la información.

Por ejemplo, en la Universidad Addis Abeba en Etiopía, el CIID ayuda a establecer una Escuela Regional de Estudios de Información para Africa. Esta escuela que servirá al Africa oriental y meridional, ofrecerá un programa de postgrado conducente a una Maestría en Ciencias de la Información. Potencialmente, el profesional de la información tiene la llave que abre los depósitos de conocimiento aplicable a los problemas del desarrollo. Este tema se

explora más detenidamente en otro de los artículos de esta publicación (8).

ACTIVIDADES DE INFORMACION INTERNA EN EL CIID

De las 80 personas actualmente empleadas en la División de Ciencias de la Información, casi la mitad participa en actividades de información que la División realiza directamente. La primera iniciativa de este tipo (en 1971) fue la biblioteca del Centro. La segunda, que comenzó ese mismo año, fue el programa de publicaciones del Centro. En 1973, sin embargo, este programa había adquirido dimensiones como para funcionar como una unidad separada de la División. La tercera actividad interna de importancia que se comenzó en 1973 fue la adaptación de computadores para la administración de bibliotecas; esto llevó al CIID a emprender la creación de programas de computarización de que se encarga el Grupo de Sistemas de Computación. En el curso de los años se han realizado varias otras tareas específicas de información en el CIID, pero la biblioteca y el grupo de sistemas siguen siendo los más importantes y merecen una descripción más detallada.

La Biblioteca y los Servicios Bibliográficos del CIID

El objetivo de la biblioteca del CIID es estimular y facilitar el acceso a la información sobre desarrollo en el Tercer Mundo, particularmente sobre la investigación destinada a adaptar los conocimientos científicos y técnicos al progreso económico y social.

Además de los servicios de información y bibliotecológicos, la biblioteca brinda capacitación y asesoramiento al personal del CIID, a individuos o instituciones que reciben ayuda del mismo, y a los canadienses que trabajan para instituciones oficiales, académicas o voluntarias que se ocupan con el desarrollo del Tercer Mundo. También se ofrece capacitación al personal de organizaciones internacionales responsable de establecer directrices y normas de información. La biblioteca también responde, en la medida de sus recursos, solicitudes de instituciones de países en desarrollo, organizaciones internacionales e instituciones de países desarrollados. La biblioteca, en estrecha colaboración

con el personal de la División, actúa como base de ensayos para las novedades y normas tecnológicas y bibliográficas.

Las colecciones de libros, documentos, microformas y publicaciones periódicas que posee la biblioteca reflejan los intereses del CIID. En ellas se encuentran particularmente bien representados los sectores de transferencia de tecnología, sistemas de información, investigación sobre sistemas agrícolas, política científica, aspectos de salud en regiones tropicales, y desarrollo económico y social. La colección está actualizada y contiene alrededor de 60 000 libros y documentos y 5 000 títulos de publicaciones periódicas.

En la biblioteca del Centro se mantienen también colecciones especiales.

- La colección Brundtland que contiene antecedentes, presentaciones escritas, cintas magnetofónicas y transcripciones, y actas de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

- Una colección de archivos que contiene publicaciones financiadas por el CIID, material escrito por personal del Centro y publicaciones sobre el Centro y sus actividades.

- InfoQuest, una colección de expedientes que contienen material vigente (informes anuales y folletos) sobre más de 2 500 organizaciones, centros de investigación y ministerios de Canadá y el extranjero cuyas actividades se relacionan con los intereses del CIID. Esta colección especial también incluye expedientes sobre países donde se describen las condiciones políticas, sociales y económicas en los países en desarrollo.

- La colección de microformas incluye copias de las publicaciones del CIID, documentos de la colección sobre el Sahel de la Universidad de Michigan y documentos que aparecen en cuatro bases de datos: DEVSIS, SALUS, UNIDO y USAID.

A fin de facilitar acceso a la colección, la biblioteca usa MINISIS, un programa de computarización desarrollado por el CIID. Los temas se catalogan, clasifican e se incluyen en los índices usando el manual de consulta UNISIST de descripciones bibliográficas legibles por máquina, la Clasificación Decimal Universal (CDU) y el Macrotesauro para el procesamiento de la Información en relativa al Desarrollo Económico y Social (Nueva York: Naciones Unidas, 1985).

Para tener acceso a la colección de la biblioteca se consultan las fichas microforma del computador en los índices de autor y corporativo, de títulos individuales y de publicaciones periódicas, y de autores corporativos de publicaciones periódicas. La búsqueda en línea a la base de datos, BIBLIOL, de la biblioteca permite acceso en varias formas, inclusive por tema. La biblioteca publica también "El CIID adquiere", un listado regular de adiciones a la colección.

La biblioteca ofrece a las organizaciones sin ánimo de lucro acceso a 11 bases de datos sobre desarrollo: 6 son bases de datos internas del CIID; 5 pertenecen a otras organizaciones internacionales. Este servicio se presta gratuitamente a más de 150 organizaciones del mundo. Sin embargo, los usuarios deben pagar los costos de telecomunicaciones. Las seis bases de datos del CIID contienen información sobre la colección de la biblioteca del CIID, siglas relacionadas con sus intereses, acceso a la bibliografía sobre el desarrollo publicada en Canadá, servicios rurales de salud a bajo costo y temas sobre energía en el Tercer Mundo. También hay una base de datos llamada IDRIS, Sistema Interorganizacional de Información para la Investigación sobre el Desarrollo, que describe proyectos financiados por el CIID y diversas organizaciones (ver recuadro 4). También se puede tener acceso a las bases de datos de las cuatro organizaciones de la Naciones Unidas, incluyendo la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), así como la base de datos documental de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (USAID), siempre que se cuente con la aprobación de la organización correspondiente.

El Grupo de Sistemas de Computación

Originalmente, las actividades bibliográficas en línea del CIID se basaban en un conjunto de programas de computación (ISIS) desarrollados por la Oficina Internacional del Trabajo. Sin embargo, estos programas exigían el uso de un computador grande, y su funcionamiento resultaba costoso. En 1976, la División de Ciencias de la Información empezó a diseñar un conjunto similar de programas, conocido como MINISIS, que podía funcionar en un minicomputador relativamente de bajo costo (el Hewlett Packard 3000) y, en consecuencia, podría ser más usado en los países en desarrollo (4).

MINISIS ha tenido muy buena aceptación y ha sido ampliamente adoptado en muchos países para aplicaciones bibliográficas y otras aplicaciones textuales tales como listas de direcciones, directorios de consultores, y bases de datos para toxicología química, información meteorológica, museografía, etc. Una aplicación de MINISIS que promueve el objetivo del CIID de estimular la cooperación entre las organizaciones donantes es el sistema IDRIS.

Recuadro 4

SISTEMA INTERORGANIZACIONAL DE INFORMACION PARA LA INVESTIGACION SOBRE EL DESARROLLO (INTERAGENCY DEVELOPMENT RESEARCH INFORMATION SYSTEM - IDRIS)

IDRIS fue creado en 1983 por un grupo de organizaciones de financiación estatal involucradas en investigación para el desarrollo internacional. El principal objetivo de este sistema es fomentar la cooperación y coordinación, facilitando el acceso a la información sobre proyectos de investigación y otras actividades de desarrollo que financia. Si bien las organizaciones participantes son las que obtienen la mayor parte de los beneficios prácticos de IDRIS, la base de datos tiene interés potencial para la comunidad internacional más amplia de investigadores sobre desarrollo.

En la actualidad hay alrededor de 5 500 expedientes en IDRIS, aportados por ocho organizaciones - BOSTID (Consejo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

Internacional, Washington, DC), GATE (Intercambio Alemán de Tecnología Adecuada, Eschborn), IFS (Fundación Internacional para la Ciencia, Estocolmo), JICA (Servicio Japonés de Cooperación Internacional, Tokio), NUFFIC (Fundación de las Universidades de Países Bajos para la Cooperación Internacional), SAREC (Organización Sueca para la Cooperación con los Países en Desarrollo en el Campo de la Investigación, Estocolmo), UNU (Universidad de las Naciones Unidas, Tokio), y el CIID. Otras organizaciones han expresado su intención de contribuir.

Cada uno de los expedientes incluye la descripción del proyecto, nombre de la institución subsidiada, nombre de los investigadores, área geográfica en estudio, definiciones de temas, y la cantidad de financiamiento otorgada.

La base de datos está en el formato MINISIS y funciona en un computador del CIID en Ottawa. Existe acceso en línea mediante la biblioteca del CIID. La base de datos IDRIS está también instalada en varias instituciones nacionales e internacionales del mundo. Hay copias disponibles en cinta y diskette; también se dispone de directorios publicados.

Pueden participar en IDRIS todas las organizaciones que financian investigación y deseen compartir información de acuerdo con los protocolos del sistema. Si desea mayor información sobre cómo adherirse a IDRIS o consultar la base de datos, diríjase a IDRIS Project Coordinator, IDRC, Box 8500, Ottawa, Canada, K1G 3H9.

El MINISIS es un sistema multilingüe que permite almacenar, recuperar y manipular la información en una variedad de alfabetos y caracteres incluido latín, griego, árabe, tailandés, coreano y chino. A las organizaciones sin ánimo de lucro de los países en desarrollo se les entrega gratuitamente programas, documentación y capacitación en el sistema MINISIS; sin embargo, se espera que los países industrializados paguen derechos de uso. Hay más de 300 instalaciones MINISIS en el mundo entero, de las cuales dos tercios están ubicadas en países en desarrollo.

La popularidad de los programas de MINISIS prueba que este instrumento especial satisface las necesidades de varios grupos. Esta misma popularidad ha impulsado al Grupo de Sistemas de Computación a establecer un pequeño programa experimental destinado a apoyar aquellos proyectos interesados en descentralizar las actividades relacionadas con MINISIS haciendo que las instituciones locales funcionen como centros de recursos. El CIID comenzó recientemente un trabajo de ampliación de los programas de computación destinado a permitir que MINISIS siga respondiendo a las necesidades cambiantes de los usuarios y pueda funcionar en diferentes equipos incluyendo microcomputadoras.

FUTURA PARTICIPACION DEL CIID EN EL CAMPO DE LA INFORMACION

Si bien el estilo de funcionamiento típico del CIID consiste en responder a las prioridades de los países en desarrollo antes que dictar los programas de investigación, es posible anticipar ciertos temas que guiarán el programa de trabajo del CIID en las ciencias de la información. A pesar de los numerosos cambios que acontecen en el campo de la información, la razón de ser y los objetivos del CIID descritos anteriormente siguen siendo válidos. Sin embargo, las estrategias usadas para conseguir esos objetivos siguen evolucionando en respuesta a una combinación de condiciones externas e internas del CIID:

- las oportunidades, expectativas y limitaciones en el uso de las últimas tecnologías de la información;

- los problemas de sostenibilidad de los servicios de información al concluir el apoyo del donante;

- la necesidad de ajustar los servicios más específicamente para satisfacer las necesidades de los grupos seleccionados a los que se dirige el servicio (es decir, con implicaciones para los tipos de usuario, información, institución y técnica de difusión);

- la necesidad de las instituciones y el personal de los países en desarrollo de demostrar la

importancia, utilización e impacto de los sistemas y servicios de información;

- el desarrollo dentro del CIID de un enfoque más estructurado y coordinado para fortalecer los recursos humanos en el sector de la información de los países en desarrollo;
- las oportunidades de integrar la planificación sectoral y regional;

- la necesidad de que el CIID equilibre la asignación de sus recursos entre la experimentación con nuevas iniciativas y la consolidación de las inversiones anteriores (geográfica, sectoral e institucional);

- las posibilidades de responder a las necesidades de los países en desarrollo utilizando un enfoque más total e interdisciplinario en asocio con otras divisiones del CIID y organizaciones donantes.

Estos factores serán considerados durante el examen y ajuste en curso del programa de trabajo de la División de Ciencias de la Información. Ciertamente, la literatura sobre sistemas y tecnologías de la información para el desarrollo está en aumento (por ejemplo, 12, 13, 14). Pero en un campo donde los países en desarrollo tienen todavía tanto por hacer, una de las tareas principales del CIID es determinar cuál es la mejor forma de aplicar lo que puede ofrecer, es decir, dónde se puede aplicar de forma más eficaz el particular enfoque metodológico del CIID, su filosofía implícita y sus niveles de recursos. Esto debe hacerse en un campo que ofrezca beneficios para los países en desarrollo pero que raras veces sea incluido en los planes nacionales de desarrollo.

Mientras la sociedad del Norte genera y consume en forma rutinaria grandes cantidades de información, el sur apenas comienza su revolución de la información. Mientras las economías del Norte han empezado a utilizan el "motór de la información", el Sur sigue en situación desventajosa por los problemas de dependencia de la información (15, 16). Mientras Spaulding prevé anuncia que el bibliotecario de hoy evolucionará hasta convertirse en "asesor del conocimiento" de mañana (17), los trabajadores de la información en los

países en desarrollo sólo tienen una notoriedad y un reconocimiento limitados. Pero se está progresando. Indudablemente cada vez hay más oportunidades de ayudar a fortalicer las capacidades técnicas, el reconocimiento, las redes, las tecnologías y la conciencia política que permitirá a los países en desarrollo administrar y utilizar la información de manera más eficaz para satisfacer sus propias y diversas necesidades. El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo intenta participar en esta búsqueda de soluciones.

REFERENCIAS

1. Spurgeon, David (ed). Give us the tools: science and technology for development. Ottawa, IDRC (131e), 1979. 190 p. ISBN 0-88936-213-0.

2. With our own hands - research for Third World Development: Canada's contribution through the International Development Research Centre. Ottawa, IDRC (246e), 1986. 206 p. ISBN 0-88936-460-5.

3. Pearson, Lester B. Partners in development: Report of the Commission on International Development. New York, Praeger, 1969. 399 p.

4. Browne, Peter and Terry Gavin. Support for information technology development. *

5. Akhtar, Shahid. Regional information networks: lessons from Latin America. *

6. Broadbent, Kieran. Information needs for rural development.*

7. Camara, Alioune. Implementing an information strategy for Sub-Saharan Africa: the first stages. *

8. Oswitch, Pauline. The role of the information specialist in development. *

9. Morin-Labatut, Gisèle. Is there a user in the house: connecting with the user of information services. *

10. Stone, Martha B. Information systems and services to support the world community. Canadian Library Journal. August 1985. 203-207.

11. Valls, Jacques. Information services for developing countries. Bangkok, Asian Institute of Technology, 1983. 137 p. ISBN 974-82001-32.

12. Bell, Simon. Information systems planning and operation in less developed countries. Part I: Planning and operational concerns. Journal of Information Sciences. Vol. 12, No. 5, 1986. 231-245.

13. Bell, Simon. Information systems planning and operation in less developed countries. Part II: Case study, information systems, evaluation. Journal of Information Sciences. Vol. 12, No. 6, 1986. 319-331.

14. Odedra, Mayuri and Stefano Kluzer. Bibliography for information technology in developing countries. Information Technology for Development. Vol. 3, No. 4, 1988. 297-355.

15. O'Brien, Rita C. and G.K. Helleiner. The political economy of information in changing international economic order. In: O'Brien, R.C., ed. Information, Economics and Power: The North-South Dimension. Boulder, Westview, 1983. ISBN 0-340-33614-5. Chapter 1, pp. 1-27.

16. Vitro, Robert A. The information engine. Managing International Development. Vol. 1, No. 1, January/February 1984. 24-39.

17. Spaulding, Frank H. Special librarian to knowledge counselor in the year 2006. Special Libraries Association. Spring 1988. 83-91.

* En la presente publicación.

LIBROS RECOMENDADOS

Durrant, F. A regional information system strategy for the Caribbean to the year 2000. Ottawa, IDRC, 1989. MR214e. 132 p.

Sharing knowledge for development: IDRC's information strategy for Africa.u CRDI en Afrique. Ottawa, IDRC, 1989. TS64f. 67 p.

Management of science and technology information projects supported by IDRC. Record of a meeting of science and technology information project managers held at the International Livestock Centre for Africa (ILCA), Addis Ababa, 21 to 25 November 1988. Ottawa, IDRC, 1989. MR230e. 175 P.

Papers resulting from the meeting to develop an information strategy for Africa. Ottawa, IDRC, 1988. MR206f. 250 p.

Roberts, K.H. (ed.) Regional post-graduate program in information science in Anglophone Africa: identification of an apropriate location. Report of a joint UNESCO/IDRC mission. Ottawa, IDRC, 1986. TS53e. 63 p.

Balson, D.A. International computer-based conference on biotechnology: a case study. Ottawa, IDRC, 1985. 241f. 108 p.

DiLauro, A. and M. Sly. Guidelines for the building of authority files in development-information systems. Ottawa, IDRC, 1989. TS52f. 196 p.

Ting, T.C. Chinese-character processing for computerized bibliographic information exchange: summary report of an international workshop held in Hong Kong, 17-20 December, 1984. Ottawa, IDRC, 1985. 239e. 68 p.

Broadbent, K.P. Management of information centres in China: results of a course held in Kunming, Yunnan Province, PRC, 6-8 December 1982. Ottawa, IDRC, 1984. TS50e. 470 p.

Aiyepeku, W.O. International socio-economic information systems: an evaluative study of DEVSIS-type programs. Ottawa, IDRC, 1983. TS43f. 100 p.

Morin-Labatut, G. and M. Sly. Manual for the preparation of records in development information systems. Ottawa, CRDI, 1982. TS40f. 298 p.

Próximas publicaciones

DiLauro, A. Manual for preparing records in microcomputer-based bibliographic information systems. Ottawa, CRDI, 1990. TS67e.

Las redes latinoamericanas de información: observaciones acerca de su desarrollo, gerencia y utilización. Informe del «Seminaro-Taller Sobre Experiencias de las Redes Regionales de Información de América Latina». La Habana, Cuba, 20-22 octubre 1988. Ottawa, IDRC, 1989. MR232s.

National information and informatics policies in Africa: proceedings of a regional seminar Addis Ababa, Ethiopia, 28 November - 1 December 1988. Ottawa, IDRC, 1989. MR233e.

Converging disciplines in the management of recorded information in developing countries: proceedings of a round table held in conjunc-tion with the International Council on Archives Symposium on Current Records, hosted by the National Archives of Canada, May 1989. Ottawa, IDRC, 1989. MR234e.

AYUDA PARA EL DESARROLLO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

Peter Browne, Funcionario Superior del Programa
Terry Gavin, Director Asociado
División de Ciencias de la Información, CIID
Casilla 8500, Ottawa, Canadá

RESUMEN

El segundo artículo de la serie de actividades de la División de Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) examina el alcance cada vez más amplio de los proyectos de la DCI en respuesta a una base más amplia de clientes, la creciente diversidad de la tecnología de la información y el mayor grado de formación y conocimientos de los trabajadores de la información del Tercer Mundo. Se describe brevemente el sistema generalizado de administración de la información (MINISIS) desarrollado por el CIID y distribuido a muchos países. Los ejemplos de proyectos iniciados indican que el apoyo brindado por el CIID a la informática está destinado a investigadores, planificadores/dirigentes, ejecutores del desarrollo y profesionales de la información a fin de que adquieran las técnicas para instalar y utilizar los diversos instrumentos empleados en la información, desde microcomputadores hasta sistemas expertos. La conclusión del autor es que el programa de la DCI intenta no sólo producir programas computarizados para los países en desarrollo, sino también satisfacer la necesidad de adquirir conocimientos para crear una capacidad tecnológica nacional en la información.

INTRODUCCION

Se nos dice: "¡Esta es la era de la información!" Había que perdonar a los graduados en Ciencias de la Información por creer que han elegido el camino que los llevará directo a la prosperidad. Sin embargo, tarde o temprano, descubren que los instrumentos de su oficio están cambiando rápidamente y empiezan a dudar de su capacidad para manejar estas nuevas tecnologías. Esta actitud puede ser particularmente aguda en los países en desarrollo donde es difícil tener un sentido

realista de la evolución tecnológica y donde no se tienen muchas oportunidades para ser readiestrado.

La División de Ciencias de la Información del CIID ha estado consciente, desde su creación en 1970, del problema que enfrentan los profesionales de la información en los países en desarrollo de cómo no quedarse atrás ante los nuevos adelantos tecnológicos y ha destinado un porcentaje de sus recursos a tratar de resolverlo. En la década de los 70 el ritmo del cambio fue relativamente lento y la ayuda prestada por la División consistía en financiar ciertas actividades de capacitación así como la producción y distribución de un conjunto de programas de almacenamiento y recuperación de datos bibliográficos en minicomputadores: MINISIS. Después de la introducción de las minicomputadoras en la década de los 80 y de su amplia difusión en los países en desarrollo, la necesidad de mantener actualizada la preparación de los profesionales de la información se hizo todavía más urgente.

Se ensayaron varios métodos. Durante algunos años, la División experimentó brindando asesoría en tecnología de la información para resolver problemas tecnológicos sobre el terreno. Sin embargo, se hizo evidente que esto sólo ayudaría a detener el aumento de la disparidad tecnológica pero no resultaría en una mayor capacidad de los países en desarrollo para resolver sus propios problemas. Por esta razón, se redujo el énfasis puesto en los servicios de asesoría directa y se dio prioridad a la ayuda para la producción, el ensayo y la adopción de tecnología de la información.

Otro método empleado consistió en suministrar a los países en desarrollo los programas de computación pertinentes, financiando su creación o adaptación en los países industrializados. Todo el trabajo para desarrollar MINISIS se llevó a cabo dentro de la División. El trabajo de producir otros programas fue emprendido por otras instituciones. Por ejemplo, en 1983-84 la Universidad Nacional de Australia, en colaboración con el Consejo Internacional para la Investigación en Agrosilvicultura, creó, con ayuda del CIID, una versión para microcomputadoras de sus programas computarizados para el análisis económico de los presupuestos agrícolas de múltiples períodos y múltiples empresas (MULBUD) (1). En 1984-5 (en respuesta a la necesidad de los países en desarrollo de encontrar mejores métodos para registrar, administrar y analizar la información relativa a la deuda

externa del país) se dio ayuda técnica y financiera a la Secretaría de la Mancomunidad Británica para que desarrollara su sistema de registro y administración de la deuda, el CS-DRMS (2).

Algunas de estas iniciativas están todavía en marcha. Se continúa el trabajo de MINISIS, que se describe a continuación. La División está investigando las formas en que los países que no son miembros de Mancomunidad Británica podrían tener acceso al CS-DRMS. Sin embargo, a medida que aumenta la capacidad de los países en desarrollo para utilizar programas de computación, la ayuda prestada por la División se ha encaminado a que los países en desarrollo construyan sus propios instrumentos de información. La ayuda para el desarrollo de tecnología de la información proviene entonces de dos programas de la División de Ciencias de la Información: Instrumentos y Métodos de Información (ITM) y el Grupo de Servicios de Computación (CSG). Los métodos de estos dos grupos son diferentes. El ITM financia proyectos dirigidos a la producción, ensayo y adaptación, por los mismos países en desarrollo y en su propio contexto, de los nuevos instrumentos y métodos de información. El CSG ha producido, continúa mejorando y distribuye a los países en desarrollo un instrumento de información específico: MINISIS.

EL PROGRAMA MINISIS

MINISIS es un sistema de manejo de gestión de la información, basado en la teoría relacional de la base de datos, originalmente diseñado y producido por el CIID para funcionar con la familia de minicomputadoras Hewlett Packard 3000. Forma parte del conjunto de programas de computación llamado Conjunto Integrado de Sistemas de Información (ISIS). Los otros programas del conjunto ISIS son el CDS/ISIS, desarrollado inicialmente a comienzos de los años 60 por la Oficina Internacional del Trabajo para funcionar en una computadora IBM de unidad central bajo el sistema operativo DOS de IBM y desde 1975 perfeccionado y financiado por la Unesco; y el CDS/ISIS minimicro, también desarrollado y financiado por la Unesco, que funciona en minicomputadoras compatibles con IBM y en las minicomputadoras de la serie VAX producidas por Digital Equipment Corporation. Aun cuando MINISIS, CDS/ISIS y CDS/ISIS minimicro funcionan en diferentes equipos, el CIID y la Unesco cooperan para asegurar que se

puedan intercambiar datos entre estos tres sistemas. Estos sistemas se caracterizan por su capacidad para almacenar, administrar y recuperar en forma eficaz información que no se acopla bien a las técnicas tradicionales para el tratamiento de datos: información en que los datos están organizados en campos y subcampos de longitud variable que podrían repetirse un número variable de veces o no aparecer del todo.

La aplicación práctica del programa MINISIS permite definir las bases de datos como partes seleccionadas de bases de datos más amplias, partes seleccionadas de registros más grandes, o combinaciones de bases de datos y registros. Este método flexible para definir la base de datos permite el intercambio de datos comunes y la definición de nuevas bases de datos sin reestructuración física.

Aun cuando originalmente fue creado para el manejo de bases de datos bibliográficos, el diseño de MINISIS es suficientemente general como para ser usado en una amplia gama de aplicaciones textuales. Actualmente se usa en más de 320 instalaciones en el mundo, 200 de ellas en países en desarrollo.

En el CIID, por ejemplo, MINISIS tiene tres aplicaciones principales - la biblioteca del Centro, la lista de correspondencia de la División de Comunicaciones y un banco de datos llamado IDRIS al cual el CIID y otros organismos donantes envian información sobre las actividades de información que financian. Dentro de la variedad de aplicaciones de MINISIS están: registros de correspondencia, directorios de consultores y expertos, bancos de datos agrarios, servicio de recortes de prensa, discotecas y bibliotecas de música, cinematecas, bancos de datos tanto históricos como museograficos, registros de germoplasma, sistemas de documentación de asamblea legislativa y bases de datos de toxicología química.

Los programas contienen módulos para incorporar, modificar y recuperar información, para realizar computaciones aritméticas y para producir informes según los requerimientos del usuario. El módulo de búsqueda de MINISIS permite la consulta en linea de un tesauro. La Diseminación Selectiva de Información (SDI) sirve de base al servicio de actualización bibliográfica. Los programas se pueden usar para producir bibliografías anotadas, catálogos de bibliotecas

y diferentes tipos de índices. Además, MINISIS permite el intercambio de datos mediante la aceptación y producción de cintas magnéticas que se ajustan a la norma ISO 2709, incluyendo los formatos MARC.

Los paquetes MINISIS ofrecen un conjunto completo de programas de aplicación. Sin embargo, los usuarios que tengan necesidades especiales pueden usar MINISIS para escribir programas con aplicaciones especiales y suplementar las procesadoras generales proporcionadas por el sistema. El conjunto también tiene una gama completa de dispositivos para ayudar a los administradores de bases de datos en su creación y mantenimiento.

Entre las características especiales de MINISIS se cuenta su capacidad de intercambiar, almacenar y manipular información en el idioma y caracteres del usuario. Es posible que diferentes usuarios tengan acceso simultáneamente a la misma informacion usando los mismos programas computarizados pero estableciendo su diálogo con MINISIS en diferentes idiomas. Diversas organizaciones en el mundo funcionan con MINISIS o lo usan para almacenar información en diversas combinaciones de inglés, francés, español, árabe, chino, holandés, griego, tailandés, alemán, coreano y japonés.

El Grupo de Usuarios de MINISIS es un foro para que los usuarios intercambien ideas y programas computarizados que puedan haber elaborado. El grupo se reúne una vez al año tanto para discutir las aplicaciones y problemas como para presentar al CIID su contribución sobre el perfeccionamiento futur de MINISIS. El CIID publica un boletín en beneficio del grupo de usuarios y los anima a presentar programas que hayan desarrollado en el sistema MINISIS para incluirlos en el fondo común de programas de computación que mantiene y distribuye el CIID, conocido como la biblioteca de contribuciones de los usuarios del MINISIS.

Uno de los principales objetivos del programa de la División de Ciencias de la Información es promover el intercambio de conocimiento. MINISIS se elaboró como un instrumento destinado a facilitar el intercambio de conocimiento y la transferencia de tecnología. Los programas de computación se emplean como herramienta que permite a las organizaciones en países del Tercer Mundo administrar su propia información e intercambiarla fácilmente con otras.

También se emplea como mecanismo para intercambiar conocimientos sobre manejo de la aplicación e informática, no sólo entre países desarrollados y en desarrollo sino también entre los países del Tercer Mundo.

Algunas organizaciones de países en desarrollo utilizan MINISIS no sólo para manejar su propia información sino también como un instrumento para facilitar el intercambio de información entre investigadores y formuladores de política a nivel nacional, regional e internacional. Como ejemplos tenemos el Centro de Información Científico-Técnico del Ministerio de la Industria Maquinaria de China, que tiene su propia base de datos con la literatura sobre ingeniería publicada en China y que también utiliza MINISIS para suministrar servicios de actualización sobre las bases de datos INSPEC, COMPENDEX, METADEX, e ISMEC; el Centro Regional del Sudeste Asiático para Estudios Superiores e Investigación sobre Agricultura (SEARCA) en Filipinas, que utiliza AGRIASIA, un sistema regional dentro del sistema global AGRIS; la Comisión Económica para Africa, que utiliza el Sistema de Desarrollo e Información Panafricano (PADIS); el Centro Nacional de Documentación de Marruecos, que recopila una base de datos sobre publicaciones acerca del país, escritas por marroquíes; la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, que utiliza CARISPLAN, una base de datos de documentos de planificación producidos por los gobiernos de la región. Muchos otros usuarios de MINISIS intercambian datos con otras organizaciones de países en desarrollo o adquieren bases de datos de los países desarrollados para suministrar un acceso más fácil a la información.

También se instruye a los técnicos de información y computación de los países en desarrollo sobre el concepto y los programas de computación de MINISIS, como ejemplo de una tecnología de computación. Estos técnicos, así como los bibliotecarios y documentalistas reciben un curso intensivo de tres semanas donde se les explica el sistema de manejo de una base de datos compleja, y también el uso y la operación de MINISIS como un instrumento para manejar la información. Los técnicos del país en desarrollo, en coordinación con los usuarios, diseñan, ejecutan, modifican y dan mantenimiento a las aplicaciones de MINISIS. Cursos de capacitación avanzada posteriores suministran amplia instrucción sobre aspectos más complicados de los programas computarizados de MINISIS.

Como los usuarios elaboran las aplicaciones ellos mismos, en comunicación con técnicos familiarizados con el idioma, la cultura y las necesidades, la probabilidad de una mejor comunicación entre el usuario y el encargado de poner en marcha el sistema y, por lo tanto, de éxito en la aplicación es mayor. Al mismo tiempo, los usuarios y técnicos elaboran técnicas de análisis, diseño y ejecución adecuadas a su medio. El principal objetivo de este método de difundir MINISIS consiste en cultivar la habilidad de los técnicos de los países en desarrollo que estará automáticamente adaptada al medio local.

MINISIS se ha transformado en un medio de transferencia interorganizacional de conocimientos prácticos entre los países y regiones en desarrollo. Por medio de un programa CGS para establecer y apoyar centros de recursos MINISIS, varias organizaciones de países en desarrollo se han convertido en la fuente de tecnología del proceso de transferencia. Estas organizaciones realizan cursos locales de capacitación, dan asesoría técnica y producen y mantienen componentes especializados de los programas de MINISIS.

Un ejemplo específico de esta transferencia de tecnología Sur-Sur es el papel desempeñado por el Centro de Documentación de la Liga Arabe (ALDOC) con sede en Túnez. ALDOC produce la versión en árabe de la documentación empleada por los usuarios de MINISIS; realiza cursos de introducción y cursos avanzados sobre MINISIS en árabe; ha instalado programas computarizados en más de veinte organizaciones; ha elaborado y mantiene programas computarizados en idioma árabe para diversos usuarios de MINISIS en Africa del Norte, el Medio Oriente y Europa; proporciona asistencia técnica a varios usuarios; y ha organizado reuniones regionales de usuarios de habla árabe de MINISIS.

Esta experiencia se ha repetido en China, India y Africa occidental mediante el establecimiento de centros de recursos MINISIS adicionales. Estos centros forman parte del programa del CIID para descentralizar más la difusión, el mantenimiento y el desarrollo técnico de los programas de MINISIS.

Además de la ayuda prestada para la descentralización de los programas de MINISIS mediante el establecimiento de centros de recursos MINISIS, el CSG de la División de Ciencias de la Información se ocupa de introducir modificaciones

importantes a los programas de MINISIS con el fin de perfeccionar su capacidad, mejorar el contacto con el usuario, suministrar más herramientas para simplificar el desarrollo de aplicaciones por parte de los usuarios y para facilitar el uso de los programas en una variedad de computadoras.

El objetivo de estas actividades es producir una herramienta de manejo de la información que permita a los usuarios de MINISIS, particularmente a las organizaciones de los países en desarrollo, recolectar y administrar información en forma más eficaz para incrementar su desarrollo. Otro objectivo es asegurar que la difusión, ayuda y ulterior desarrollo de programas MINISIS se haga en la forma más descentralizada posible. Este es el próximo paso natural en la evolución del sistema MINISIS para asegurar que sea un instrumento importante de información en los años venideros.

PROGRAMA DE AYUDA A LA INFORMATICA

En ITM hay tres subprogramas principales: Informática, Telemática (3) y Cartografía y Teledetección (4). El subprograma de telemática ayuda a que las instituciones prueben, adapten y utilicen sistemas de mensajes por computadora, pantallas de avisos y sistemas de conferencias en diferido y técnicas de comunicación de datos relativamente económicas, redes telefónicas regulares, redes con conmutación por paquetes, o incluso redes por satélite o radiales. El subprograma de cartografía y teledetección está destinado a permitir que las instituciones de investigación que deseen investigar la utilidad y adecuación de las técnicas cartográficas modernas, tales como la teledetección, los sistemas de información geográfica y la mapificación computarizada, con el objeto de responder a las necesidades de información de sus países y regiones.

Este estudio se concentra en el subprograma de informática y su crecimiento. Dos de las tendencias mundiales a que responde el subprograma de informática son la creciente diversidad de la tecnología de la información y su mayor complejidad, así como el mayor conocimiento que tienen de ellas los trabajadores de la información en el Tercer Mundo. La diversidad de tecnologías está bien descrita en el sistema

de Sistema de Alerta sobre Tecnología Avanzada (ATAS) del Centro de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de las Naciones Unidas, que dedicó los números 2 y 3 del ATAS Bulletin de 1985 y 1986 a la microelectrónica y a las nuevas tecnologías de la información. Esa diversidad se manifestaba en los mismos equipos físicos: especialmente microcomputadoras, comunicación digital, redes de computadoras, facsímiles y discos ópticos; y también en los programas: sistemas de bases de datos, sistemas de apoyo a las decisiones, aplicaciones gráficas y de inteligencia artificial.

Gracias a la publicidad prestada a estas nuevas tecnologías (por publicaciones tales como el ATAS Bulletin y publicaciones del Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo de las Naciones Unidas (5) y el Consejo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Internacional (6,7), así como la mayor capacidad para ensayar estas tecnologías debido a sus costos reducidos, los trabajadores de la información del Tercer Mundo han adquirido conocimiento de ellas durante la década de los años 80. Prueba de esto es la formación de nuevas instituciones, publicaciones técnicas, revistas populares (por ejemplo, el Consejo de Computadores y Tecnología de la Información de Sri Lanka en 1986, "Asian Computer World" en 1984, "Computerworld Argentina" en 1983, "East African Computer News" en 1985, "Information Technology for Development" en 1986), industrias (fabricación de microcomputadoras en por lo menos 5 estados africanos al sur del Sahara desde 1987), así como la rápida introducción de la computadora incluso en las administraciones de los países más pobres (por ejemplo Myanmar (Burma) (8), Zambia (9)). Sin embargo, a pesar de estos progresos, los trabajadores de la información en la mayoría de los países en desarrollo están conscientes de que la tecnología más avanzada de la información sigue estando, en su mayor parte, fuera de su alcance y que carecen de una experiencia práctica directa en muchas de las tecnologías, por lo que han tenido que solicitar la asistencia del subprograma de informática.

Otro factor que ha influido sobre la selección de la ayuda que el subprograma puede otorgar es el mandato de la División de Ciencias de la Información del CIID. Este mandato se ha ampliado recientemente para abarcar más clases de usuarios de la información, desde investigadores hasta planificadores y formuladores de política, que dirigen el

proceso de desarrollo, y los profesionales que realizan los cambios del desarrollo, especialmente para los sectores pobres rurales y urbanos. Es más fácil justificar la información que se entrega a investigadores, planificadores y formuladores de política porque tiene un efecto potencial multiplicador y es más fácil de aplicar, debido a la existencia de canales y estructuras establecidas, que suministrar la información directamente a las personas que llevan a la práctica el desarrollo. Los ejecutores del desarrollo a que se dirige el CIID están principalmente en las zonas rurales; por consiguiente, el subprograma de informática ha elegido como su primer grupo a los agricultores.

Para ampliar el alcance del programa, la División de Ciencias de la Información ha empleado la estrategia de utilizar a los profesionales de la información como agentes claves de intervención. Aun cuando no se pierde de vista a los beneficiarios (investigadores, planificadores/dirigentes y ejecutores del desarrollo), cada profesional de la información en contacto con estos grupos es capaz de aumentar el flujo de información a muchos miembros del grupo de manera que hay un efecto multiplicador importante. De esta manera, la mayoría de proyectos del subprograma de informática están concebidos para aumentar la capacidad de los profesionales de la información para mejorar el flujo de información hacia un grupo objetivo exponiendo los profesionales a nueva tecnología de la información, ya sea en un sentido amplio o como ensayo destinado a un grupo de particular usuario. El concepto de profesional de la información ha sido ampliado para incluir no sólo a los bibliotecarios sino también a los profesionales de la computación y la capacitación que canalizan información hacia los grupos de usuarios finales.

PROYECTOS PARA PROFESIONALES DE INFORMACION

En la Mesa Redonda Norte-Sur sobre la Revolución de la Informática en los Países en Desarrollo, celebrada en Tokio en octubre de 1987 (10), se informó sobre varios proyectos para profesionales de la información financiados por el subprograma; algunos de estos proyectos están terminados. Uno de ellos se realizó en el Instituto de Información Científica y Técnica de China (ISTIC) en Pekín. Este proyecto tenía como objeto producir un catálogo general de las revistas científicas y técnicas publicadas en chino. La primera

edición del catálogo unificado contiene aproximadamente 10 000 publicaciones científicas y técnicas periódicas en idioma chino que se encuentran en 56 instituciones relacionadas a la red ISTIC. Este proyecto constituye un sólido fundamento para continuar trabajando en el almacenamiento y difusión de la información científica y técnica en China. Además, se produjo una base de datos computarizada del catálogo con la que se podrán producir versiones futuras. El usó del Formato Común de Comunicación (CCF) permite el intercambio con instituciones en todo el mundo. La creación de una metodología para producir catálogos generales en chino permitirá producirlos también en otros campos (por ejemplo, ciencias sociales). En un plano más amplio, el proyecto resultó en la creación exitosa de una metodología para la recolección de datos en el idioma chino y la recuperación directa de la información, metodología que ha sido empleada para establecer otras tres bases de datos en chino.

Otro de los proyectos fue realizado por el Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica (IDICT) de Cuba. Uno de sus objetivos era crear una red local experimental de microcomputadoras (LAN) para automatizar el manejo de publicaciones periódicas. No sólo se ha tenido éxito en la instalación de la LAN sino que el personal de IDICT ha dominado su tecnología hasta el punto de poder actuar como consultores en otros proyectos de información en Cuba para los cuales la tecnología resulta adecuada.

En el Departamento de Capacitación del Insituto Internacional de Investigaciones del Arroz (IRRI) en Filipinas, se financió un proyecto para crear un sistema de recuperación de la información en microcomputadoras con objetivos de capacitación y de producción de módulos de capacitación. La metodología no está limitada a la capacitación en la producción de arroz y ha sido utilizada en otras instituciones de capacitación del sudeste de Asia en seminarios financiados por el CIID, así como en departamentos de capacitación de otros centros internacionales de investigación agrícola.

Dos proyectos recientes para profesionales de la información han estado dirigidos a países africanos francófonos. Uno de ellos está destinado a superar la escasez de recursos humanos y tecnológicos en la ciencia de la información en esa región mediante el establecimiento de una

red compuesta por escuelas de bibliotecología en Senegal, Marruecos y Canadá. Trabajarán en conjunto para producir nuevos instrumentos computarizados de enseñanza para automatización de bibliotecas y centros de documentación, así como para evaluar los ya existentes y desarrollar los elementos comunes de los planes de estudio en ese campo. Dado que las dos escuelas africanas capacitan estudiantes de toda la región, este proyecto debería resultar en una difusión amplia de experiencia con tecnología moderna de información.

Otro proyecto en el Instituto Africano de Informática (IAI) en Gabón intenta producir e instalar el primer sistema de información sobre las tecnologías de informática y telemática (SITIA) en 11 países francófonos de Africa occidental y central. Los usuarios serán instituciones y profesionales de informática y telemática de toda la región. La información será aquella generada regionalmente o que tenga importancia regional. Contendrá principalmente información objetiva sobre instituciones (es decir, actividades de capacitación, equipos instalados, programas utilizados, aplicaciones desarrolladas, personal empleado), especialistas, servicios profesionales, asociaciones profesionales, productos nuevos en programas y equipos, vacantes de trabajo, etc., así como información bibliográfica sobre la colección de documentación de IAI. Aunque con sede en la IAI y directamente accesible a los usuarios de los países miembros, cada país tendría un punto focal que coordinará la capacitación de los usuarios y la contribución de información. Los métodos de difusión empleados serán guías, boletines y consultas en línea.

PROYECTOS PARA OTROS USUARIOS DE LA INFORMACION

Además de estos proyectos, destinados directamente a la actualización de los profesionales de la información, con la esperanza de beneficar finalmente a los usuarios de la información por un proceso de filtración, el subprograma de información ha ayudado a financiar proyectos que benefician directamente a otros usuarios de la información. Estos proyectos han sido diseñados por profesionales de la información (en su acepción amplia) y les brindarán la oportunidad de adquirir experiencia en las nuevas tecnologías de la información. Las tecnologías elegidas han sido las de

la oleada tecnológica reciente que aparece primero en los países industrializados y luego en los países en desarrollo.

Primero surgió la microcomputadora. La misma ubicuidad de estas máquinas ha sido una fuerza motriz importante en casi todos los proyectos financiados por el subprograma de informática. Sin embargo, una microcomputadora no sirve para nada sin un programa. El primer tipo de programa para el que los profesionales de la información solicitaron ayuda del subprograma fue el Sistema de Manejo de Bases de Datos (DBMS).

La ventaja de un DBMS es que ofrece un dispositivo integrado para la descripción, el almacenamiento, la actualización y el acceso de datos, reemplazando diversos instrumentos previamente ocultos en el lenguaje de programación. Hay muchos DBMS para microcomputadoras y en la última década se han convertido en instrumentos de información poderosos y versátiles. Algunas de sus capacidades se emplearon en diferentes proyectos.

Por ejemplo, el proyecto de archivos de datos sobre población, en Filipinas, utilizó un solo DBMS como marco para la normalización de datos. El proyecto intentaba solucionar un problema causado por el hecho de que un gran número de propuestas en el país continuaba solicitando fondos para recolectar datos demográficos ya existentes. Las instituciones o los investigadores no entregaban los datos, o los mecanismos inadecuados para describir y/o almacenar y recuperar esta información los hacía inútiles. La solución consistió en conseguir un acuerdo con los poseedores de datos para que los pusieran a disposición del proyecto y luego convertir estas fuentes dispares de datos, mediante el uso de programas computarizados de microcomputadora, en un conjunto de bases de datos organizados con dBase III+ que podía ser fácilmente consultado con cualquier microcomputadora compatible con IBM.

En el Colegio Superior Cooperativo de Moshi, Tanzania, está comenzando un segundo proyecto que se concentra en la tecnología DBMS. Hay un renovado interés en la participación del movimiento cooperativo en la economía tanzanesa, pero también preocupación de que no se estén usando los instrumentos modernos de administración o que no se entienden bien. Este proyecto establecerá bases de datos en microcomputadores que servirán de modelo a las que se

instalarán en diversos sectores del movimiento cooperativo con el objeto de ayudar a mejorar la administración facilitando el acceso a información pertinente y actualizada.

En otro proyecto de ITM con el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) en Santiago, se produce un paquete de programas computarizados REDATAM con base en las capacidades de acceso de una DBMS con características específicas y uso en microcomputadora con el objeto de poner los microdatos de censos de áreas pequeñas al alcance de la planificación, a un costo conveniente para los usuarios del sector público y privado. La necesidad se hizo evidente cuando las oficinas censales del gobierno central mostraron su incapacidad para satisfacer la demanda de análisis de datos sobre áres pequeñas en muchas partes del país. REDATAM se usa en varios países de América Latina y el Caribe y otras regiones han demostrado interés en él. El subprograma de informática ha otorgado ayuda para ampliar REDATAM, como se describe más adelante.

Las propuestas de proyectos para bases de datos eran más numerosas a mediados de los años 80. En la última parte de la década, a medida que la tecnología de la base de datos entró a las corrientes principales de las aplicaciones de la microcomputadora, aparecieron otras tendencias que se pueden caracterizar como la creación de enlaces con las fuentes de información, diseñados para las necesidades específicas del usuario. Con este propósito los proyectos apoyados por el subprograma de informática han utilizado las tecnologías de la información de los sistemas gráficos expertos para microcomputadora, mientras que en el futuro cercano existe la posibilidad de procesar los idiomas naturales y de usar aparatos electrónicos programables manuales.

En los proyectos apoyados hasta ahora se han usado poco los elementos gráficos en los enlaces con el usuario, pero se espera una mayor difusión. Estos han jugado un papel importante en los cursos de instrucción asistidos por computadora que son un componente importante del proyecto mencionado en el IRRI. En la ampliación del paquete RETADAM en CELADE, se ha introducido un enlace con los programas del sistema de cartografía e información geográfica y mapificación (CIG) para permitir una definición fácil de las áreas analizadas y la producción de resultados gráficos. Las aplicaciones de los sistemas expertos financiadas hasta la fecha se han diseñado teniendo en mente a los planificadores

nacionales como últimos usuarios. En la Oficina Nacional de Economía y Desarrollo de Filipinas se se ha creado un sistema experto, ECOKNOWMICS, que funciona en microcomputadoras. Este sistema facilita a los planificadores la obtención de información de las bases de datos sobre economía nacional y utilizar en forma más eficaz los modelos macroeconómicos disponibles en las computadoras de la Oficina.

Otro proyecto consiste en el desarrollo y prueba de una evaluación de empresas públicas mediante un sistema experto, en Perú. Los instrumentos empleados para evaluar el rendimiento de las empresas públicas (que abarcan un sector importante en la mayoría de las economías de los países en desarrollo) deja mucho que desear. El Centro Internacional para Empresas Públicas en los Países en Desarrollo en Ljubljana, Yugoslavia, ha desarrollado una nueva metodología para esta evaluación que, después de ser probada con datos históricos, mostró buenas posibilidades. El proyecto está en proceso de probar estos instrumentos en el contexto de las necesidades reales de evaluación de la Corporación Nacional de Desarrollo, el organismo encargado por el gobierno peruano de vigilar el desempeño de las empresas públicas. El sistema experto contiene los métodos utilizados por expertos peruanos e internacionales para evaluar empresas públicas.

Las aplicaciones de estos dos sistemas expertos fueron bien recibidas por las instituciones que empezaron a usarlas no sólo por su utilidad intrínseca como instrumentos de información, sino también porque les brinda la oportunidad de adquirir experiencia de primera mano con la nueva y poderosa tecnología de estos sistemas. Los proyectos incluyen capacitación en la tecnología de manera que las instituciones beneficiarias puedan continuar con su desarrollo. Si bien los sistemas expertos son bastante conocidos en los países desarrollados, especialmente en el sector privado donde se consideran un medio importante para aumentar la competitividad comercial, en los países en desarrollo han tenido muy pocas aplicaciones en el sector público. Por estas razones, el subprograma de informática ha tenido interés en apoyar estos ensayos.

Los sistemas expertos tienen la posibilidad de actuar como un vehículo para brindar asesoría experta a grupos mucho más amplios de usuarios que los planificadores del desarrollo nacional. El grupo que el CIID está ansioso de ayudar es la

masa de agricultores. El resultado del trabajo realizado en muchas estaciones de investigación agrícola en el mundo ha producido una enorme cantidad de información, oculta detrás de las barreras del lenguaje técnico por una parte y del analfabetismo, la ignorancia y la inaccesibilidad por otra. Muchos medios informativos han intentado difundir este conocimiento acumulado: boletines, radio, centros comunitarios de información y servicios de extensión agrícola. Los sistemas expertos se consideran como un medio para reforzar los dos últimos. Ellos darán asesoría experta pertinente a las necesidades locales. El primero de tales proyectos está en preparación y consiste en producir un prototipo de sistema experto que funcione en una microcomputadora para prestar asesoría en la identificación y control de las malezas de los cultivos. Las ventajas del sistema experto serán la flexibilidad para responder directamente a los problemas presentados, el sondeo interactivo y guiado de su base de conocimientos, y el despliegue gráfico para comunicar el consejo adecuado. Sin embargo, no se subestiman las dificultades para instalar los sistemas en forma eficaz desde el punto de vista del costo y se anticipa un prolongado período de gestación.

CONCLUSION

Los dos programas de la División de Ciencias de la Información que colaboran en el desarrollo de tecnología de la información, MINISIS e Instrumentos y Métodos de Información, tratan de resolver problemas reales que se presentan a los profesionales de la información en los países en desarrollo para mantenerse al día con la nueva tecnología. Se están empleando dos tácticas simultáneamente.

Por una parte, se están desarrollando programas computarizados que se suministran a los países en desarrollo y estos mismos productos evolucionan para aprovechar la tecnología mejorada. De esta manera, los usuarios pueden estar seguros de que estos instrumentos estan "al dia". El ejemplo más notable es MINISIS, que se sigue perfeccionando. También podemos mencionar REDATAM, que después de haber cumplido exitosamente su primer objetivo de suministrar microdatos censales de zonas de poca extensión para la planificación, cuenta actualmente con un enlace SIG destinado a facilitar y ampliar su uso.

El otro enfoque es proporcionar ayuda para pruebas, experimentos, adaptaciones y proyectos piloto que satisfagan la necesidad de conocimiento en campos nuevos y cambiantes. La figura 1 ilustra algunos de estos ejemplos. Todo esto ayuda a construir la capacidad de los países en desarrollo para integrar estas nuevas tecnologías a su experiencia y construye una base sólida para seguir progresando en la utilización efectiva de la tecnología de la información.

REFERENCIAS

1. Etherington, Dan and Peter Matthews. MULBUD User's Manual. Development Studies Centre, The Australian National University, Canberra, January 1984.

2. Valantin, Robert. Computer-based Systems to Meet Debt Management Information Needs. World Bank Debt Systems Conference, Paris, France, April 1989.

3. Balson, David and Robert Valantin. International Data Communication and Third World Applications: the IDRC Experience. Presentado en la Reunión del Grupo de Estudios sobre un Centro Internacional para Computadoras e Informática (ICCI). Academia de Ciencias del Tercer Mundo, Trieste, Italia, del 8 al 10 de enero de 1987.

4. Cliche, G. and R. Valantin. Remote Sensing Research for Development at IDRC. Presentado en el Vigésimosegundo Simposio Internacional de Teledetección del Medio Ambiente. Abidjan, Costa de Marfil, 20-26 de octubre de 1988.

5. United Nations Department of Technical Co-operation for Development. "Modern Management and Information Systems for Public Administration in Developing Countries". New York, N.Y., United Nations, 1983, 134 p.

6. Board on Science and Technology for International Development. "Microcomputers and Their Applications for Developing Countries: Report of an Ad Hoc Panel on the Use of Microcomputers for Developing Countries". Boulder, Westview Press, 1986, 216 p. ISBN 0-8133-7252-6.

7. Board on Science and Technology for International Development. "Cutting Edge Technologies and Microcomputer Applications for Developing Countries: Report of an Ad Hoc Panel on the Use of Microcomputers for Developing Countries". Boulder, Westview Press, 1988. 489 p. ISBN 8133-7645-9.

8. Schware, Robert and Bender, Barry. The computerization of Burma. "Information Technology for Development", Vol. 2, No. 2, June 1987. 157-166.

9. Shitima, M. Ndhlovu. Informatics in the Republic of Zambia. "Information Technology for Development", Vol. 1, No. 3, September 1986. 163-168.

10. Information Sciences Division, IDRC. Informatics as a tool in information management in development. In: Haq, K. "Informatics for Development: the New Challenge". Islamabad, North South Roundtable, 1988. 215-228. North South Roundtable on the Informatics Revolution, Tokyo, 1-3 October 1987.

LA FUNCION DEL PROFESIONAL DE LA INFORMACION EN EL DESARROLLO

Pauline A. Oswitch
Funcionaria Principal del Programa
División de Ciencias de la Información, CIID
Box 8500, Ottawa, Canada

RESUMEN

El tercer artículo de la serie sobre las actividades de la División de Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), hace un breve examen de las publicaciones sobre el cambiante papel del especialista de la información; analiza el apoyo de la DCI a proyectos que contienen funciones implícitas y explícitas para los profesionales de la información involucrados en la identificación de necesidades en el campo de la información y en el procesamiento, recuperación, reformulación y difusión de la información adquirida a públicos especificos a fin de promover el desarrollo. Esto ofrece muchas oportunidades y, siempre con recursos limitados, muchos desafíos. El artículo define papeles específicos que se tienen cuando se crean redes, se operan sistemas de información no bibliográficos, se diseñan proyectos que tratan sobre un tema específico, se instalan infraestructuras nacionales y regionales para sistemas de información y se automatizan los servicios de información. Se dan ejemplos de países y proyectos. También se describe brevemente la biblioteca del CIID. La autora concluye diciendo que el papel del especialista de la información se puede comprender como el de "facilitador y comunicador", pero existe un amplio campo de probabilidades.

Hay una canción inglesa para niños que dice "Hojalatero, sastre, soldado, marinero - hombre rico, pobre, mendigo o ladrón ¿qué quieres ser?" Tambien queremos saber qué es un especialista de la información - ¿de todo para todos, un artista del cambio rápido, un asesor especial para unos pocos? La opción está abierta y el ejercicio profesional infinitamente variado se refleja en toda una gama equivalente de opiniones y títulos, en la literatura profesional. Encargado de los libros, científico de la información,

bibliotecario, mediador, cancerbero, administrador de recursos. Como solía decir mi padre, "entre y escoja".

El término "Profesional de la Información", descrito por Debons, Horne y Cronenweth (1), es un término atractivo que ganó aceptación a fines de los años 60 y fue popularizado por la Sociedad Americana de la Ciencia de la Información en las décadas subsiguientes. Potencialmente tiene una ventaja principal: con definiciones tan amplias y funciones tan variadas, hay la necesidad implícita así como también la oportunidad explícita de poner énfasis en la cooperación, colaboración y consolidación. Como en muchos otros campos, dependemos de las definiciones y este libro es un excelente compendio y una fuente de definiciones eminentemente útiles: títulos de empleos, categorías profesionales, funciones de la información, cursos educativos fundamentales, áreas de competencia, y disciplinas académicas y estudios interdisciplinarios.

Recuadro 1

ALGUNOS DE LOS TITULOS UTILIZADOS PARA EL CARGO POR LA BIBLIOGRAFIA Y LOS COLEGAS

Científico de la información, mediador, cancerbero, administrador de recursos, maestro, investigador, practicante bibliotecario, archivero, administrador, encargado de los libros, verificador de datos, "fuente" de información, diseñador de sistemas, jefe y supervisor, negociador, escritor, conferenciante, recolector de fondos, investigador, experto, localizador de información en la base de datos, coleccionista, analista de presupuesto, estadístico, consultor, experto en telecomunicaciones, empresario, indizador, resumidor, oficial de información, facilitador, consejero de la información, comunicador, agente de transferencia de tecnología.

Los autores recogen y hacen cantidad de preguntas, incluso ofrecen algunas respuestas: particularmente apropiado en el contexto del desarrollo es el énfasis que ponen en la interdisciplinariedad. También es apropiada la categorización

del profesional de la información como "alguien interesado principalmente en los usuarios de la información", y sólo "secundariamente en la logística del manejo de los materiales de información". Ellos concluyen que los profesionales de información tienen en común un interés en los flujos de información, "dentro del paradigma general de sistemas" y que las disciplinas estrechamente vinculadas: informática, ciencia de la comunicación, bibliotecología y ciencia de la información, son interdisciplinarias "porque se interesan en problemas aplicados y prácticos y necesitan de todos los recursos de conocimiento disponibles (de cualquier área de interés) para resolverlos" - un enfoque particularmente útil en el contexto del desarrollo.

¿Qué posibilidades tiene el profesional en los países en desarrollo - donde todas las posibilidades están mucho más limitadas que en los países occidentales o del Norte donde existe un caudal de oportunidades? ¿En qué dirección están las mayores necesidades, las oportunidades para que nuestra acción cuente de verdad, y de qué manera cubriremos los costos? Estas preguntas son de interés para la profesión en general y para el programa de ayuda de la DCI del (CIID) en particular, dado que su orientación específica es ayudar a los sistemas y servicios de información de los países en desarrollo.

Recuadro 2

INFORMACION Y DESARROLLO

"Habrá cada vez mayor necesidad de vincular el proceso de desarrollo con el uso de sistemas de la información con el fin de satisfacer las necesidades de información y hacer que los sistemas funcionen en forma dinámica. Estos temas están relacionados con la formulación de las políticas nacionales de información. La información se debería considerar de la misma manera que se considera el alimento, la vivienda, la ropa, etc., y se debería tratar de esa forma en la planificación del desarrollo... las bibliotecas tienen a veces que desempeñar múltiples funciones cuando no existen otros servicios de información... sería más apropiado designar a estos profesionales como administradores de la información". (2).

El análisis de lo publicado sobre el tema revela, en cierta medida, las características del dilema. La profesión y la disciplina son más estrictamente colecciones de especializaciones que abarcan ciencias afines, que se basan principalmente en las ciencias sociales, y que tienen por objeto facilitar "la comunicación de información (registrada) entre los seres humanos" (3). El hecho de tener la misma función genera similitudes y diferencias. Títulos diferentes, públicos diferentes, productos diferentes, papeles diferentes quizás - pero funciones, tareas y actividades similares - ¡y todo para prestar servicios! Hay tantas cosas que se pueden hacer para trabajar con la información, organizarla, almacenarla, recuperarla y darle un formato nuevo que permita su uso y que sirva al usuario. Esto es lo que tenemos en común ya que los usuarios son nuestra causa común.

En 1975, Thomas Deahl presentó a la conferencia anual de ASIS el servicio de oportunidad de empleo en forma de una matriz bidimensional (4). Entre 1982 y 1985 la matriz dío paso al acceso por teclado a una base de datos en microcomputador. En 1989, el folleto del Servicio de Empleo de ASIS describe 17 categorías de profesionales de la información que los empleadores pueden conseguir mediante su servicio de contratación y agrega ¡"y hay más"! La tarea de hacer corresponder capacidades, tareas y gente constituye un campo especializado independiente - como muchos de los que tenían que resolver implícitamente los gerentes, apoyándose en la práctica y la experiencia acumulada durante décadas y que finalmente se hizo explícita formalmente en las hojas de comprobación, la enseñanza y actualmente en los sistemas expertos computarizados. Podemos aprender de este ejercicio de hacer corresponder servicios y clientelas en muchos campos y de los intentos para establecer planes de estudios armonizados en diferentes especializaciones y países. Es posible que la vía al progreso sea el bibliotecario de consulta computarizada o el tutor por televisión. Ciertamente el conocimiento y las capacidades de la gente que estos sistemas están tratando de reproducir lo son.

Recuadro 3

TAREAS Y FUNCIONES

"Nuestro trabajo no corresponde a la nomenclatura estándar de los empleos. Lo que hacemos involucra distintos componentes de bibliotecología, administración de archivos, investigación bibliográfica, producción de diccionarios de sinónimos, indización y resúmenes, análisis y diseño de sistemas, programación y operación de computadoras, mantenimiento de bases de datos, formulación de consultas para recuperar información y otra serie de cosas. Este año, bajo los auspicios del Comité de Miembros de ASIS, el Servicio de Colocación va a ser una matriz de solicitantes/oportunidades de trabajo... Dado que no nos hemos puesto de acuerdo en una definición de ciencia de la información, es poco probable que se llegue a acuerdo sobre la extensión y las divisiones del campo de la carrera. Para no correr riesgos, planeamos incluir una categoría general llamada "varios/varios" para esos trabajos difíciles de clasificar y las personas que rehusan ser encasilladas o declaran tener conocimientos en todos los campos..."(4)

Categorías profesionales del servicio laboral de ASIS:

"Automatización de bibliotecas, investigación y desarrollo, almacenamiento y recuperación de datos, administración de publicaciones, especialización, producción y diseño de sistemas, análisis de sistemas de computador, finanzas y economía, control de documentos, bibliografía, información de bases de datos, búsqueda en línea, educacion en ciencia de la información, educación de bibliotecología, telecomunicaciones, resúmenes e indización, administración de la información ... y más."

Las palabras o frases claves, la taquigrafía informativa de nuestra profesión, y la clasificación de nuestras bases de conocimiento, reproducen semánticamente nuestras preocupaciones: automatización; almacenamiento y recuperación de datos; control de documentos; administración de la información; comercialización; análisis y evaluación de sistemas; creación de bases de datos; telecomunicaciones; economía de la información; búsqueda en línea; bibliotecología, etc., etc. Profesor, investigador, técnico, bibliotecario, archivero, tenemos todos estos títulos, y además todos los que se apartaron - los expertos en informática, los administradores de datos, los semiólogas!

El campo cubierto por la DCI del CIID constituye un microcosmos del universo descrito anteriormente. Tal como lo describe McConnell (5), nuestros principales focos de interés están alrededor de los sistemas socioeconómicos y culturales, sistemas de información científica y técnica y los instrumentos y métodos de las nuevas tecnologías: sistemas y servicios de computación y telecomunicaciones. No somos especialistas en todos los temas, pero sí en la especialización de la información, para ofrecer sistemas y servicios en los temas que conciernen al desarrollo y a los problemas del mismo.

Desde sus comienzos, el CIID ha acentuado la importancia de la información en el proceso de desarrollo, hasta el punto de establecer una División de Ciencias de la Información desde su creación en 1970. La División financia proyectos destinados a desarrollar la capacidad autóctona para identificar y clasificar las necesidades de información, localizar y seleccionar fuentes de información, manipular y procesar la información adquirida y recuperar, dar una forma y difundir información a tipos de público claramente definidos. Este programa se basa en las ideas del intercambio y la cooperación local y regional de los recursos informativos, captando y utilizando la información generada en el país, fomentando las capacidades técnicas necesarias para seleccionar, procesar, almacenar, y utilizar información pertinente, así como para administrar y usar los recursos en forma eficaz (6).

La atención continua prestada a la evaluación de programas y proyectos y a la experiencia de los profesionales de la información en los países en desarrollo ayuda a asegurar

que los programas sigan respondiendo a las necesidades de la información para el desarrollo. Se pone énfasis en proyectos que apoyen la administración de la información y suministren información a proyectos de desarrollo y planificación, al desarrollo continuo de los recursos humanos, y a proyectos que investigan el "proceso" de la transferencia de información y evalúan y comunican el efecto que tiene el desarrollo sobre los servicios de información. Con el transcurso de los años, el énfasis ha cambiado y en vez de financiar sistemas de información globales y regionales, se financian sistemas de información subregionales y nacionales e incluso subnacionales. También se facilitan los vínculos adecuados y necesarios entre sistemas y proyectos existentes y con otros sistemas de información - a nivel local, nacional, regional e internacional.

En los proyectos que hemos financiado durante los 20 años de nuestra historia, el papel del especialista de la información ha sido implícito en vez de explícito - algo que da por sentado, de la misma forma que las fuentes y servicios de información, como lo expresara recientemente un estudiante de otra disciplina. En los últimos años, con la inspección más minuciosa de nuestra experiencia y la autoevaluación crítica del Centro, nuestros razonamientos implícitos se han transformado en justificaciones explícitas. Pormenorizamos objetivos - de corto y largo plazo - programamos las tablas Gantt, comprobamos las evaluaciones, sometemos los criterios a crítica y establecemos prioridades en los presupuestos. Las propuestas se canalizan y son examinadas por especialistas en el campo, y se hacen evaluaciones de programas y de proyectos.

El papel que se supone deben desempeñar los profesionales de la información queda siempre implícito en la documentación del proyecto, describiéndose esquemáticamente en los párrafos dedicados a objetivos y actividades y en las predicciones de los resultados y efectos. La amplia gama de programas implica el financiamiento de una gama igualmente amplia de actividades y los profesionales de la información se proponen, o se encuentran adoptando en nuestros proyectos, muchas y variadas funciones. Tal como sucede en la profesión en general, las oportunidades están a la mano, aunque con grandes y frecuentes limitaciones. La falta de fondos para materiales básicos, la falta de personal, la falta de reconocimiento, la falta de instalaciones para capacitación, la falta de apoyo profesional local - una letanía de quejas

familiar con que todos los profesionales de la información tienen que vivir hasta cierto punto, pero la intensidad de las necesidades existentes en los países en desarrollo es dolorosa. Cuando hay crisis económicas en los países o en las organizaciones, la investigación y los servicios de información son tradicionalmente los primeros en ser afectados y en sufrir reducciones de presupuesto. Cuando la crisis económica se transforma en algo corriente y la gente carece de las necesidades básicas de alimentos, agua potable, vivienda, empleo o paz, la esperanza de que la aplicación del conocimiento obtenido de la experiencia y la investigación humana acumulada es un acto notable de fe - o de desesperación.

Un análisis de las tareas y actividades de los profesionales de la información en una muestra representativa de los proyectos financiados por la División revela algunos de los papeles implícitos. Aquellos proyectos sobre redes de información incluyen una gama completa de tareas: el desarrollo de una red de información, esto es, la identificación de los posibles participantes en la red, definición del tema, región y período; el diseño y la puesta en marcha de métodos modelos para la adquisición, control e intercambio de información en áreas temáticas relevantes; capacitación y asesoría a miembros y colegas (en contenido temático y en metodologías para manejar la información); y/o participación activa en las actividades de la red de información, dependiendo del papel de la organización que recibe ayuda como el Centro de Coordinación o punto focal del país; la aplicación de nuevas tecnologías de la información, especialmente microcomputadoras - y actualmente, en forma cada vez más frecuente, telecomunicaciones; difusión de la información a los participantes de la red (profesionales de la información y usuarios) mediante la utilización de medios tradicionales y modernos (boletines, publicación de resúmenes, bibliografías especializadas, cintas de video, conferencias via computador, correspondencia electrónica, consulta directa de la base de datos); y establecer relaciones adecuadas con otros sistemas y redes de información (CLAD, IDIN, WEDNET, CAGRIS, INFOPLAN, POPIN, véase recuadro 4).

En los proyectos de información no bibliográfica, los profesionales de la información tienen que realizar una gran variedad de actividades, entre ellas: creación de bases de datos; difusión de información y servicios de referencia;

promoción y comercialización de la información a través de la capacitación (colegas de la información y usuarios finales de las bases de datos); intercambio de conocimientos e información técnica; establecimiento de relaciones con los servicios de información y bases de datos existentes a nivel nacional, regional e interregional para facilitar una mayor cooperación y colaboración. Las bases de datos pueden ser textuales, tales como guías de investigadores, proyectos de investigación actuales, instituciones; o numéricas, sistemas de información estadística que sirven para facilitar la investigación y la adopción de políticas; a menudo se da importancia a la integración de redes y el acceso rápido a los datos usando técnicas computarizadas modernas; la asociación con los investigadores que recogen y analizan datos en el campo es crucial (IDIN, CAPMAS, WEDNET, véase recuadro 4).

Recuadro 4

SIGLAS DE PROYECTOS

CAGRIS:	Sistema de Información Agrícola del Caribe
CAPMAS:	Agencia Central para la Mobilización Pública y la Estadística
CARDILS:	Publicaciones del Instituto Caribe de Investigaciones y Desarrollo Agrícola
CARISPLAN:	Sistema Caribe de Información para la Planificación Económica y Social
CD-ROM:	Memoria de Disco Compacto Sólo para Leer
CLAD:	Centro Latinoamericano para la Administración del Desarrollo
ECOKNO:	Sistema Experto de Microcomputadora para la Planificación Económica y la Formulación de Políticas
IDICT:	Instituto para la Documentación de Información Científica y Técnica

IDIN: Red Internacional de Información de Desarrollo sobre Investigaciones en Marcha

INFOPLAN: Información para Políticas y Planificación del Desarrollo

ISTIC: Instituto de Información Científica y Técnica de China

NIS-Jordan: Sistema Nacional de Información de Jordán

POPIN: Red Internacional de Información Demográfica

REDATAM: Sistema Computarizado para la Recuperación d e Datos sobre Areas Pequeñas

SATCRIS: Servicio de Información sobre Cultivos Tropicales Semiáridos

WEDNET: Red Femenina para el Desarrollo del Medio Ambiente

Algunos proyectos versan sobre temas o sectores específicos, dentro de los programas del grupo de Información Científica y Técnica o el grupo de Información Socioeconómica. Los profesionales de la información en estos proyectos funcionan también como especialistas en algún tema, con un conocimiento especial de la bibliografía y de los sistemas de información en ese campo. Específicamente, ayudan a incrementar la capacidad de las organizaciones para seleccionar y comunicar la información vigente de las fuentes regionales e internacionales; establecer servicios de publicaciones especializadas actuales; hacer posible que las organizaciones preparen resúmenes, estados de disciplina y compendios de informes y síntesis, para mantener a los especialistas al corriente sobre las publicaciones e investigaciones importantes en el campo; funcionar como centros de análisis de información especializada centrándose en la información pertinente a las condiciones y culturas específicas de sus países y regiones; y participar en proyectos cooperativos de información a los niveles nacional, regional e internacional (CARDILS, CAGRIS, POPIN, SATCRIS, véase recuadro 4).

Los profesionales de la información que trabajan en estos proyectos participan a fondo en las actividades destinadas a construir las infraestructuras nacionales necesarias para los sistemas de información sectorales o multisectorales; a establecer listas de las publicaciones nacionales y de los fondos locales; a elaborar políticas regionales de adquisiciones cooperativas e intercambio de recursos informativos; a capacitar grupos de colegas para que actúen como instructores; a coordinar los servicios ofrecidos por las bibliotecas y otras unidades de documentación que se especializan en las áreas temáticas relacionadas - con objeto de que cualquiera de los componentes del sistema nacional o sectoral cuente con una mayor gama de recursos informativos. Por ejemplo, en un proyecto que se realiza en Cuba, se necesitan profesionales de la información para que sirvan de apoyo a la participación cubana en la Red Caribe de Información Socioeconómica (CARISPLAN); a perfeccionar el mecanismo de coordinación del plan nacional para la adquisición de publicaciones periódicas científicas y técnicas, a fin de evitar una duplicación de costos, a elaborar un catálogo nacional de publicaciones científicas y técnicas; a introducir y ampliar el uso de microcomputadoras para la alimentación y búsqueda de datos; a adquirir, adaptar y elaborar programas computarizados con el fin de lograr los objetivos del proyecto en las áreas de manejo de bases de datos, comunicaciones, tratamiento de palabras, correspondencia electrónica, sistemas operativos para múltiples usuarios; a preparar prototipos de sistemas que sirvan a nivel nacional y sectoral; y a capacitar personal de IDICT y de otras organizaciones (IDICT, CAGRIS, CARISPLAN, INFOPLAN, POPIN, véase recuadro 4).

Algunos proyectos se centran en la automatización de sistemas y servicios existentes y requieren la activa participación de profesionales de la información para convertir las bases de datos existentes en una forma legible por el computador; el diseño y la puesta en marcha de sistemas de acceso interactivo; la entrega de información a los sistemas regionales internacionales (como FAO/AGRIS, el Sistema Internacional de Información para la Tecnología de las Ciencias Agrícolas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y CAB, la Oficina Agrícola de la Mancomunidad Británica); la creación de bases de datos legibles por máquina, incluyendo subconjuntos de bases de datos creadas en otros lugares; el

desarrollo de colecciones de microfichas y la capacidad para hacerla; y la organización de series de seminarios para promover el uso del sistema y establecer contactos con otros bibliotecarios y documentalistas. Los profesionales de la información participan también en el desarrollo del sistema, pruebas piloto en los países, mejora y evaluación del sistema y preparación de planes de distribución (SATCRIS, REDATAM, véase recuadro 4).

Otros proyectos que se concentran en la utilización de las nuevas tecnologías abarcan tareas relacionadas con la evaluación de los aspectos técnicos de la entrega de información bibliográfica por mediante la tecnología CD-ROM; la investigación del efecto de esta tecnología en la entrega de información a los países en desarrollo; y la provisión de experiencia práctica en tecnología a cinco proyectos financiados por DCI, y a la biblioteca del CIID. En otro proyecto de este grupo, el profesional de la información se encarga de examinar, recolectar y documentar el material escrito sobre sistemas expertos de computador; asimismo, diseña y codifica las bases de datos adecuadas y las reglas empleadas en la planificación económica de su país; prueba y pone a punto programas, diseña enlaces para usuarios y prepara manuales; dirige seminarios de capacitación, y evalúa y prueba los programas computarizados que se produzcan. El conjunto de programas computarizados producidos en este proyecto, ECOKNOWMICS, servirán a los dirigentes para organizar la información necesaria a fin de establecer condiciones alternativas futuras, identificar problemas potenciales y ensayar posibles soluciones.

Un proyecto realizado en China es importante porque adapta la tecnología para que se compartan los recursos informativos y se administren en forma eficaz los sistemas informativos de gran escala, una guía básica para todos los profesionales de la información, pero de especial pertinencia para la escala de construcción de infraestructura en China. Las principales tareas que se realizan en esta actividad son: producir un catálogo de las revistas científicas y técnicas publicadas en China, hacer una base de datos legible por máquina de las revistas científicas y técnicas; capacitar personal chino en la dirección de operaciones de colección de información y en las técnicas actuales de programación computarizada; probar y promover las normas chinas de información bibliográfica; tomar parte en la operación del

catálogo general dentro de las actividades de automatización de la información que lleva a cabo ISTIC. (Catálogo consolidado de revistas y publicaciones periódicas científicas de China: ISTIC).

Recuadro 5

FUNCIONES IMPLICITAS EN LOS PROYECTOS: ALGUNOS EJEMPLOS

CAGRIS	instructor, facilitador, documentalista, coordinador enlace, comunicador, diseminador de información
CAPMAS	diseñador de sistemas, agente de transferencia de tecnología, analista de personal en el campo de la información
CARDILS	instructor, facilitador, comunicador, autor/compilador, analista, enlace, consultor, diseminador de información, intermediario, documentalista
CD-ROM	consultor, evaluador, agente de transferencia de tecnología, instructor
CLAD	instructor, facilitador, agente de transferencia de tecnología, pionero en sistemas de computador, comunicador, autor/compilador
ECOKNO	investigador (en sistemas de la información), diseñador de sistemas, analista, agente de transferencia de tecnología
IDICT	diseñador de sistemas, instructor, agente de transferencia de tecnología, consultor, documentalista
IDIN	instructor, diseñador de sistemas, diseminador de información, soporte organizativo (elemento vital de la

	organización), investigador, ejecutor, evaluador, agente del centro distribuidor, "árbitro", "localizador", sensibilizador, intermediario, facilitador, agente de transferencia de tecnología
ISTIC	documentalista, compilador, instructor, diseñador de sistemas, agente de transferencia de tecnología, consultor
REDATAM	analista/diseñador de sistemas, agente de transferencia de tecnología, estadístico, documentalista, instructor
SATCRIS	diseñador de sistemas, diseminador de información, analista, compilador, comunicador, enlace.

Como señala McConnell (5), la misión de la División, descrita en el Examen de Planes y Programas de 1986, consiste en "promover el progreso social y económico de las regiones en desarrollo brindando las facilidades para que los investigadores, dirigentes y trabajadores de terreno tengan acceso a la información científica, técnica y de otro tipo necesaria para enfrentar los problemas del desarrollo". Tal como lo demuestra la experiencia de los que han trabajado en los países en desarrollo, "profesional de la información" cubre muchas ocupaciones en el campo de la información y en el trabajo de un profesional de la información - ¡desde suministrar libros hasta hacer de relacionador público con los turistas! Dentro de las tareas y funciones asociadas se incluye cualquier acción involucrada en la transferencia de ideas o noticias, desde las ideas mismas, el acto de transferencia o el medio empleado, hasta las complejas actividades involucradas en la adquisición, almacenamiento, recuperación y divulgación de ideas o los medios en que se transmitan.

El papel del profesional de la información en los proyectos financiados por estos programas puede estar limitado por el contexto local, pero esencialmente responde a las necesidades de los usuarios atendidos por los sistemas. Los auditorios beneficiados, ya sean clientes o patrocinadores

(otro conjunto de funciones que se debería considerar), incluyen los investigadores, dirigentes, personal práctico de desarrollo, y otros especialistas de la información - y en última instancia, la gente que todos los planes y proyectos debe beneficiar, los beneficiarios "finales" (aunque a menudo a largo plazo), los pobres de las zonas rurales y urbanas.

El CIID presta directamente servicios de información por medio de la biblioteca del Centro y su personal de dedicados profesionales. Además de realizar la gama completa de tareas y de cumplir con los papeles tradicionales de la profesión y de nuestros proyectos, la biblioteca actúa como cámara de ensayo para los adelantos y normas tecnológicas y bibliográficas cuya adopción podría convenir al CIID y sus proyectos, los países en desarrollo y la comunidad internacional: es "pionera" y "probadora oficial", por excelencia!

Recuadro 6

METAS Y OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA DEL CIID

En concordancia con los objetivos y capacidades del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, la biblioteca tiene como meta fomentar y facilitar el acceso a la información sobre el desarrollo en el Tercer Mundo dando mayor importancia a la investigación destinada a adaptar el conocimiento científico y técnico para lograr el progreso económico y social de los países en desarrollo. Para alcanzar esta meta, la biblioteca se ha fijado los siguientes objetivos:

1. Suministrar información y servicios bibliotecarios a los siguientes grupos: (a) el personal del CIID en Canadá y en el extranjero; (b) proyectos del CIID (en cooperación con las oficinas regionales cuando corresponda); (c) la comunidad canadiense (gobierno, sector académico y voluntarios) interesada en el desarrollo del Tercer Mundo; y, en la medida que lo permitan los recursos disponibles: (d) otras comunidades interesadas en el desarrollo del Tercer Mundo (instituciones de los países en desarrollo,

organizaciones internacionales e instituciones de los países desarrollados).

2. Asesorar y capacitar: (a) personal del CIID en Canadá y en el extranjero; (b) proyectos del CIID; (c) instituciones de los países en desarrollo; (d) organizaciones internacionales con la responsabilidad de establecer pautas y normas; y (e) instituciones canadienses interesadas en el desarrollo del Tercer Mundo y/o capacitación de especialistas de la información.

En el fondo de toda la preocupación con la evaluación y administración de los sistemas y servicios de información queda todavía una última pregunta, que se trató muy claramente en el informe de 1987 sobre el Valor del Profesional de la Información, presentado en la reunión de la Asociación Americana de Bibliotecas (American Library Association) por el grupo especial de estudio del Presidente: ¿Para qué todo esto? "¿En qué consiste el valor/valía del profesional de la información?... el especialista de la información es como un huso. Se toma información sin procesar, como algodón sin procesar, y se procesa de manera que nuestros clientes puedan utilizarla en la forma más eficaz posible, como las máquinas de tejer...agregamos valor dando a la información la mejor forma, la más útil...¿cuál es la diferencia entre el valor de la información amontonada y revuelta sobre el piso y la información organizada en una forma utilizable - hilada en huso?" (7). El informe continúa y presenta anecdóticamente algunas respuestas obtenidas de los administradores de la información - el valor que tal vez tengamos que agregar a nuestras estadísticas de rendimiento y evaluación.

En resumen, y para no complicar las cosas, la definición que dan Belkin y Robertson del propósito de la ciencia de la información nos puede dar un Papel en que quepan todos las otras funciones. Si el propósito de la ciencia de la información es "facilitar la comunicación de información entre los seres humanos", entonces el papel del profesional es el de FACILITADOR y COMUNICADOR - procesando información, en cualquier medio y por cualquier método, en los sistemas y servicios adecuados. Estos títulos captan la orientación del servicio que es común a la variedad de especialidades

relacionadas con la información que podamos mezclar y hacer corresponder para satisfacer las necesidades, en todos los países.

REFERENCIAS

1. Debons, A., Horne, E., and Cronenweth, S. Information Science: An Integrated View. Boston, G.K. Hall and Co., 1988. 172 p. ISBN 0-8161-1857-4.

2. UNESCO. Transfer and Utilization of Information for Development in the 1980's: Main problems and Strategies for their Solution. Paris, 1981. PGI. 81/WS/12.

3. Belkin & Robertson quoted in Kent, Allen, ed. Education for Information Science. Encyclopedia of Library and Information Science. Vol. 41, Supplement 6, 1986. 47-66.

4. Deahl, Thomas F. ASIS-75 Placement Service: An Invitation to Job Seekers and Employers. Bulletin for ASIS. Vol. 2, No. 1, June/July 1975. 51.

5. McConnell, Paul. Information for development: experiences of the International Development Research Centre (IDRC). (In present issue).

6. Stone, Martha B. Information Systems and Services to Support the World Community. Canadian Library Journal. August 1985. 203-207.

7. Spaulding, F.H. The Value of the Information Professional. President's Task Force on the Value of the Information Professional. Special Libraries Association. 78th Annual Conference. Anaheim, California. June 1987.

REDES REGIONALES DE INFORMACION
ALGUNAS ENSEÑANZAS EXTRAIDAS DE AMERICA LATINA

Shahid Akhtar
Director Asociado
División de Ciencias de la Información, CIID
Casilla 2500, Ottawa, Canada

"Aquellos que tejen redes serán confundidos"
(Isaías 19:9)

RESUMEN

El cuarto de una serie de artículos sobre las actividades de la División de Ciencias de la Información (DCI), del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, examina el papel de las redes de información en transferir, difundir y compartir la información a través de las fronteras. Específicamente, el autor presenta la teoría y práctica del trabajo de la red de información, basada en enseñanzas fundamentales extraídas de la experiencia de la División de Ciencias de la Información con el desarrollo y gestión de redes de información latinoamericanas en los últimos 20 años. Los objetivos fundamentales del trabajo de las redes de información son promover el compartimiento de los recursos y la efectividad de los costos y agrupar y transferir la experiencia acumulada. Esto es particularmente importante para los países en desarrollo donde la información y los recursos financieros son escasos y los servicios muy diseminados. Se sugieren un número de características que cada red debería reflejar en su estructura legal, administrativa, de membresía y de operaciones. El autor concluye con la observación de que las redes de información continúan evolucionando para marchar al unísono con las tecnologías siempre cambiantes del procesamiento de información.

LA FUNCION DE LA INFORMACION EN EL DESARROLLO

La información es de vital importancia para hacer avanzar el crecimiento económico de los países en vías de desarrollo. Mientras que por un lado aumenta la cantidad de

información disponible, la falta de tipos específicos de información, por el otro, hace que se tomen decisiones infundadas, se emprendan proyectos defectuosos y se pierdan oportunidades. Sin embargo, el utilizar información pertinente y accesible para alcanzar objetivos de desarrollo establecidos es de un valor incalculable y de un alcance cada vez más vasto para lograr el cambio.

Los países en desarrollo generalmente dependen de la información producida y controlada en los países occidentales. En su mayor parte, los esfuerzos locales para generar información pertinente se llevan a cabo sin coordinación y se administran mal, por lo que continúa la dependencia en relación con los expertos occidentales. Sin embargo, sin que se obtenga, gestione y utilice la información de modo independiente y basada en los propios recursos nacionales, la autosuficiencia es un objetivo irreal desde el punto de vista del desarrollo económico.

Se ha señalado que "la información aumenta su valor una vez que se intercambia o se consume...[por lo tanto]...debe transferirse o suministrarse [1]. El trabajo en red es uno de los medios m|s efectivos, si no el más efectivo, de comunicar, intercambiar, transferir y suministrar información. Dicho de modo sencillo, las redes de información constituyen un grupo de individuos u organizaciones que comparten intereses comunes e intercambian información de varias formas, de modo regular y organizado. Este compartimiento de información es un medio práctico de utilizar recursos disponibles para satisfacer las necesidades crecientes de información [2].

EL CIID Y LAS REDES LATINOAMERICANAS

Como se indicó en el artículo de Paul MacConnell [3] que acompaña a este trabajo, desde los primeros años de la década del 70, la División de Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) ha estado brindando apoyo a sistemas y redes cooperativos de información en todo el mundo. Ha hecho esto en áreas tales como la información agrícola para apoyar una red de investigación. Por ejemplo, la Red de sistemas de cultivos del occidente africano (WASFRN) representa un esfuerzo colaborativo entre la DCI y la División de Ciencias

Agrícolas, Alimentos y Nutrición (CAAN) del CIID, con el fin de asegurar que se preste atención adecuada desde un inicio para crear recursos suficientes con el fin de establecer flujos de información efectivos.

Otro ejemplo en el área de la información sobre energía sería la Red Internacional de Nuevos Recursos Energéticos Renovables y Tecnologías para Asia y el Pacífico (INNERTAP), una estructura que cubre seis puntos a nivel nacional y cuyo trabajo se concentra en cuestiones energéticas similares.

Sólo en América Latina, se ha prestado apoyo a cerca de una docena de redes regionales que procesan todo tipo de información - bibliográfica, objetiva, estadística, investigación continua y referencias etc. - y abarcan una variedad de campos de estudio.

Recuadro 1

REDES

AGRINTER: Sistema de información interamericano para las ciencias agrícolas, bajo los auspicios del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), radicado en San José. Se fundó en 1972 en el marco de la red AGRIS de la FAO (una red de información mundial sobre agricultura). Después de haber ayudado a establecer y/o fortalecer los sistemas y redes de información nacional sobre agricultura y mejorar el acceso a la información disponible en 20 países, la red dejó de funcionar en 1986; sin embargo, los centros nacionales continúan funcionando.

BIREME: Red latinoamericana establecida en 1967 en Sao Paulo, la cual encamina sus esfuerzos hacia el mejoramiento de la atención a la salud a través de un mejor compartimiento de la información entre los profesionales de la medicina en América Latina y el Caribe. La red incluye a 18 países.

CLACSO: Red de información para el Consejo Socio-científico Latinoamericano (CLACSO) con sede en Buenos Aires, creada en 1967 para mejorar el flujo de información acerca de la investigación en las ciencias sociales en todos sus 22 países miembros en la región. Desde entonces, han surgido vínculos internacionales con redes similares en Asia, Africa y Europa.

CLAD: Red de información y documentación latinoamericana sobre la administración pública con sede en Caracas, creada en 1985 para promover el acceso a la información entre los gobiernos, la comunidad académica y cualquier otra institución que se haya empeñado en la reforma administrativa en América Latina. La red incluye a 7 países.

DOCPAL: El sistema de documentación sobre la población en América Latina se creó por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) en Santiago, Chile, en 1976, para mejorar el flujo y uso de la información demográfica en el trabajo de desarrollo socioeconómico. Incluye a 14 países.

ILET: Red de tres institutos latinoamericanos para estudios transnacionales con sede en Santiago, Buenos Aires y Ciudad de México, con el mandato de estudiar los problemas de desarrollo en América Latina. ILET ha estimulado el trabajo de las redes en la región a través de estudios y experimentos en el uso de nueva información y tecnología de comunicación.

INFOPLAN: La red de información sobre planificación latinoamericana fue creada en 1979 en Santiago, Chile, para suplir la necesidad de los planificadores profesionales en la región de obtener mayor conocimiento acerca de métodos, estrategias y experiencias de planificación. En la actualidad, esta red presta servicio a 11 países.

LATINAH: La red de información latinoamericana sobre asentamientos humanos fue creada en Bogotá en 1979 para recopilar, organizar y promover una difusión más amplia de los recursos existentes sobre información relacionados con los asentamientos humanos en América Latina. Durante su vida activa, LATINAH prestó servicio a 10 países. En este momento se encuentra inactiva.

PLACIEX: Programa latinoamericano y del Caribe para información sobre el comercio, con sede en Caracas, que tiene como propósito fortalecer los intercambios comerciales interregionales y promover un mayor conocimiento sobre las oportunidades de comercio en países de la región. Anteriormente se conocía bajo el nombre de RELIC, que se estableció en 1981.

REDUC: Red de información y documentación sobre educación, creada en 1977 y con sede en Santiago, Chile. Ayuda a cubrir las necesidades de información de la comunidad de investigadores sobre educación, facilitando la difusión y el intercambio de información a todo lo largo de la región relacionada con desarrollos o avances en educación y en la investigación actual. Actualmente, hay 17 países incluidos en ella.

REPIDISCA: Fue creada por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) en Lima, en 1979, para identificar y difundir información documental útil con el fin de mejorar los suministros de agua potable en América Latina y el Caribe y reducir la contaminación ambiental derivada de la eliminación de los desperdicios. Desde entonces REPIDISCA ha ampliado su alcance, incluyendo información sobre la investigación continua, y actualmente brinda servicios a 20 países.

RIALIDE: Red de información de la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE), con sede en Lima, creada en 1979 para estimular la cooperación entre los países miembros de la ALIDE, facilitar y mejorar la toma de decisiones, llevar a cabo estudios investigativos sobre tópicos relacionados con las prácticas bancarias del desarrollo en la región y proporcionar mecanismos para el intercambio de información entre sus 17 países miembros.

Cada red tiene su propia política, estructura y estilo organizacionales, y una estrategia distintiva de los productos, servicios y modo de distribución que brinda. Cada una tiene una fórmula singular de compartir el trabajo, evaluar la efectividad del costo, medir su autosuficiencia y establecer las políticas de precios. Además, todas se encuentran en distintos niveles de desarrollo y complejidad. En suma, cada una tiene su propia fórmula para la gestión de la red.

Muchas de estas diferencias se deben a la particularidad de las necesidades de los usuarios de cada red, pero quizás no todas estas diferencias sean intencionales. En algunos casos, se podría sospechar que los usuarios simplemente no se han beneficiado de la experiencia de cada uno, siendo ellos mismos quienes diseñan la red, la ponen en práctica y la evalúan. Los centros de información sobre la población intercambian información solamente con otros centros de información similares; los centros de agricultura proceden de la misma manera.

Se ha progresado poco en lograr que las redes en sí mismas interaccionen unas con otras, aun cuando "el desarrollo" es un concepto multidisciplinario y muchos de los tópicos se relacionan directamente o se complementan entre sí. Si bien es cierto que muchos de los gerentes de red se reúnen y presentan trabajos en presencia de sus colegas en seminarios internacionales, tales empeños han centrado su atención en las áreas temáticas individuales de sus bases de información y del alcance tecnológico. Este tipo de encuentros no ha facilitado el compartir la experiencia organizacional y de gestión detallada que se relaciona específicamente con el diseño,

puesta en práctica y operación de redes de información que podrían ayudarles a mejorar la efectividad y eficiencia de los sistemas y expandir el acceso mutuo.

Teniendo esto en cuenta, el CIID hizo posible que se reunieran los gerentes de estas redes en un seminario donde cada uno pudo proporcionar informes detallados sobre la gestión de sus sistemas respectivos. Esto fue una oportunidad para que administradores actuales y potenciales reflexionaran sobre el diseño, la gerencia y la experiencia operacional de los sistemas de información establecidos en la región.

Este trabajo presenta la teoría y práctica del trabajo de las redes de información, lo cual refleja la experiencia del CIID en este campo. Consiste fundamentalmente en algunas enseñanzas claves obtenidas en el desarrollo y gestión de redes de información latinoamericanas durante las dos décadas pasadas, que se discutieron en un seminario-taller celebrado en La Habana, Cuba a finales de 1988. Las características de estas redes y las enseñanzas obtenidas de ellas se pueden aplicar de modo general a la mayoría de las regiones en desarrollo del mundo.

RAZON DE SER DE LAS REDES

Las redes se preocupan de la interacción, consulta y flujo de información dentro y entre instituciones e individuos. Su objetivo primordial es, por lo tanto, permitir que se compartan recursos, lo cual coadyuva a aunar la experiencia y los recursos intelectuales y de otro tipo para lograr metas comunes; disminuye la rigidez de los límites entre la jurisdicción de distintas instituciones; y promueve la transferencia de experiencia [4].

La necesidad de compartir recursos est| basada en varios factores. Primero, no hay centro de información, biblioteca u organización individual que disponga de toda la información requerida. Segundo, la información no tiene fronteras, por lo que es lógico compartir lo que otros han generado en sus propios países. Tercero, a menudo no hay fondos suficientes para adquirir los recursos necesarios [5]. De los puntos anteriores se desprende que el advenimiento de las redes es una respuesta a las siguientes necesidades en el campo de la información: mejorar el intercambio y comunicación entre

centros de información y entre los investigadores especialistas de un área determinada; recopilar y difundir información producida en una región particular en un área determinada de conocimientos; proporcionar información integrada para diferentes sectores económicos; y crear una base más amplia de información para los sectores pobremente definidos [6].

Al satisfacer estas necesidades, las redes de información ofrecen ventajas tales como: mejor utilización de los recursos existentes y ya escasos; amplia base de conocimiento disponible para satisfacer necesidades locales; capacidad para hacer llegar la información a un mayor número de usuarios y operaciones más económicas y eficientes. Las redes se enfrentan al problema de lo poco económico que resulta mantener colecciones duplicadas en gran escala proliferándose en diferentes lugares [7]. La siempre cambiante tecnología de comunicaciones puede asegurar el flujo libre de información con igualdad de acceso para todos al conocimiento disponible, independientemente del lugar donde residan las personas o donde esté almacenada la información. Por otra parte, además de proporcionar la información en copias impresas, se puede proporcionar en varias otras formas. Por ello, partiendo del supuesto de que la cooperación entre los miembros de la red implicaría un ahorro de recursos (humanos, materiales y financieros) y una eficiencia mayor, las redes no solamente satisfacen varias necesidades de información, sino que también proporcionan un servicio valioso al consolidar la información de todas las fuentes para un propósito específico.

¿QUÉ ES UNA RED?

El término "red" se remonta al año 1560 y generalmente describe cualquier actividad cooperativa entre individuos y/o instituciones. Choi considera que "la precisión en el uso del término decrece en la medida en que proliferan las actividades tipo red" [8]. Las redes tienen diferentes mandatos y estructuras, y están organizadas de modo distinto dependiendo de la clase de contacto que se deba establecer. Por ello, hay muchos tipos diferentes de redes (investigativas, de bibliotecas, informativas, computacionales), tanto formales como informales, pero todas ellas tienen como rasgo común la necesidad de comunicar información a través de enlaces.

La Unesco define las redes como "dos o más bibliotecas u organizaciones de otro tipo que participan en un patrón común de intercambio de información" [9]. Lindsay las define como un "forum para la comunicación entre personas que tienen comunidad de intereses", y se refiere a ellas como "la manera antigua", según la cual una red surge debido a la necesidad que tienen las personas de una disciplina particular de compartir sus experiencias para beneficio mutuo. Lindsay proporciona también una definición más técnica de las redes de información describiéndolas como "la interconexión de una serie de computadoras de modo tal que se pueda transferir información entre ellas en forma digital, generalmente sin tener que convertirla a un medio externo". Para que esto ocurra se establecen una estructura formal y procedimientos comunes que tomen en cuenta las necesidades de todos los organismos participantes, creando estos últimos una red de información. Esto introduce el concepto de redes computarizadas - colecciones interconectadas de computadoras autónomas. Se dice que dos computadoras están interconectadas si son capaces de intercambiar información a través de cualquier medio de transmisión, incluyendo cables de cobre, fibras ópticas, lasers, microondas y satélites [11].

En suma, una red consiste de unidades administradas independientemente que han formado vínculos operacionales ya sea con el propósito de hacer un uso máximo de los recursos o de mejorar la eficiencia de sus procedimientos internos. Y, por supuesto, todas las redes están interrelacionadas ya que participan en la misma función general, por ejemplo, proveer acceso a la información necesaria.

TIPOS DE REDES

Las redes pueden ser centralizadas, descentralizadas o distribuidas; estas estructuras indican la manera en que la información circula realmente entre las instituciones participantes. Cuando se trata de una red centralizada, todas las unidades están coordinadas por una sola institución que generalmente funciona como "centro especializado" sobre un tópico particular. Las otras unidades, que funcionan como sucursales para la adquisición del material pertinente, diseminan productos del servicio [12]. Se está en presencia de una solución descentralizada cuando es necesario recopilar

información sobre un tema más amplio y cuando los miembros individuales de la red necesitan adquirir experiencia sobre todo el ámbito de procesamiento y operación. Las redes distribuidas tienen ciertas funciones o sectores geográficos que están centralizados o descentralizados.

Dentro de estas estructuras generales de red, se pueden encontrar otras configuraciones. La configuración tipo "árbol" presenta una estructura jerárquica, en la que los terminales conectados al banco central pueden ser a su vez bancos centrales para terminales inferiores; la configuración del tipo "malla" se apoya en una serie de bancos centrales interconectados, cada uno de los cuales controla sus propios terminales; las configuraciones "bus" y "anillo" generalmente se asocian más con Redes de Areas Locales (LAN) que con redes interinstitucionales o internacionales [13]. Estas configuraciones se representan en el Recuadro 2.

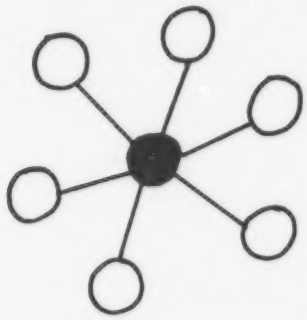
EL MARCO LEGAL, ORGANIZACIONAL Y DE GESTION

El éxito de compartir recursos, la premisa fundamental del funcionamiento de una red de información, depende no solamente de que ésta tenga objetivos apropiados, sino también de que cree y opere un servicio dentro del marco legal, administrativo y fiscal [14]. La estructura legal, la membresía y la dirección son los fundamentos sobre los que se basa la red.

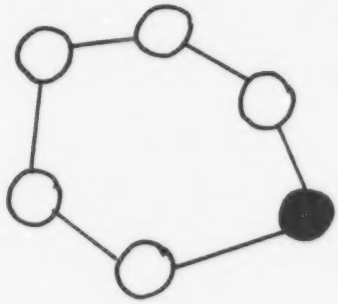
Las redes surgen a veces de un proceso de consulta intergubernamental en la medida en que algunos gobiernos designan a ciertas instituciones como asociadas. Esto requiere un proceso de consulta regional en el que se analizan seriamente las calificaciones de los candidatos a convertirse en socios. Esto trae como consecuencia que cada socio reciba un "mandato" de su gobierno o de la comunidad profesional para desempeñar un papel definido. Por ello, la membresía en la red proporciona mercados, apoyo financiero, necesidades que deben satisfacerse e intereses frente a los cuales se debe rendir cuenta. Carlisle [15] contempla la estructura legal de la red como "el ordenamiento formal y orgánico de la actividad que realiza de acuerdo con la ley de la cual deriva su existencia y autoridad para actuar".

CONFIGURACIONES DE REDES

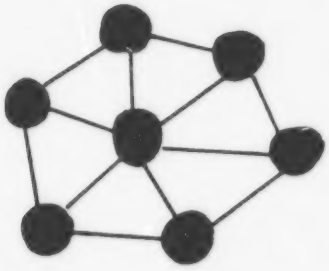
Recuadro 2



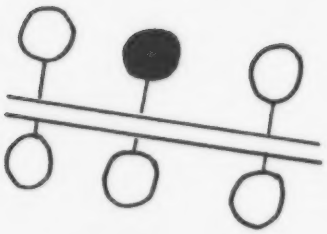
Estrella/Centralizada



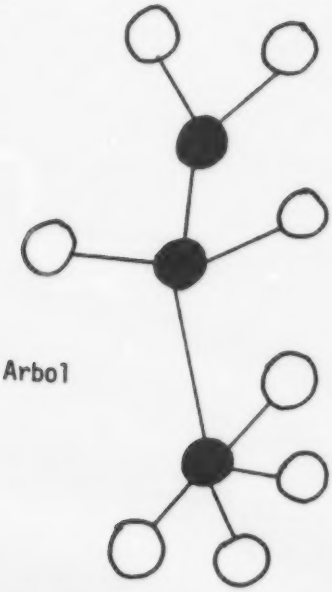
Anillo



Malla/Descentralizada



Bus



Arbol

Distribuida

Adaptado de la obra de Bruce Royan, "Modelos de redes: comparición de experiencias en tres países". (Networking models: a comparison of experience in three countries). En: Congresso de bibliotecarios y científicos de la información musulmanes. COMLIS III, 24 al 26 de mayo de 1989, Estambul, Ankara.

Los poderes de autonidad incluyen "la definición básica y esencial y la continuidad de propósito y existencia de la corporación" de la red. Utilizando en parte a modo de guía una lista de características desarrolladas por Carlisle y partiendo de la experiencia de redes latinoamericanas, discutiremos ahora los rasgos que cualquier red debe reflejar en su estructura legal, directiva, de membresía y de operaciones.

- **representación balanceada de diversos miembros en la dirección, ya sea directa o indirectamente:** un elemento fundamental del trabajo de la red consiste en poseer mecanismos de coordinación compuestos por comités técnicos y de asesoramiento que representan no solamente a los miembros de la red, sino también a los usuarios. Estos comités aseguran la participación equitativa de todos los miembros, permitiendo que éstos participen en el proceso de toma de decisión sobre la política y cuestiones técnicas.

- **comunicación y rendición de cuentas en ambos sentidos entre los miembros y la dirección, en cuanto a las necesidades y recursos de la red:** simplemente por estar de acuerdo con participar, cada miembro de la red acepta ciertas responsabilidades con relación a la gestión y financiamiento de las operaciones de la red. Los miembros tienen también ciertos derechos, como por ejemplo recibir los resultados del trabajo conjunto y beneficiarse de los servicios ofrecidos por la red.

- **flexibilidad para participar en la red o con otros gobiernos o instituciones privadas y programas, tanto en el momento como en la medida en que cambien en el transcurso del tiempo:** las políticas claras y coherentes en cuanto a la participación son críticas no sólo para lograr una operación eficiente, sino también para desarrollar aún más la red, y la experiencia indica que esto también puede ayudar a los miembros individuales cuando soliciten de las autoridades nacionales fondos para cumplir con sus respectivas obligaciones. Los mecanismos que aseguren para distintos miembros participación balanceada y flexibilidad son factores claves que contribuyen al éxito de la red.

- **autoridad para ejecutar el propósito de la red:** la fortaleza institucional de una red depende de la aprobación general que cada país confiera al papel que desempeñan las entidades miembros.

- **autoridad para hacer que se cumplan los requisitos estipulados por la Comisión de membresía de acuerdo con el propósito de la red:** las iniciativas de redes informalmente estructuradas pueden ser más fáciles de llevar a cabo, pero tienden también a declinar con mucha rapidez debido a la falta de continuidad en el seno del personal, una relajada sensación de responsabilidad o confianza entre los miembros, o la desaparición de organizaciones participantes sin que se hayan hecho arreglos para este fenómeno. El establecimiento de una red de información regional no se debería intentar al mismo tiempo que se trata de estimular el mismo nivel de participación de cada país. Cada país tiene características de desarrollo singulares; sin embargo, muchas redes comienzan tratando de establecer puntos focales nacionales en todos los países miembros y esperan que todos tengan el mismo nivel de participación. Este enfoque ha sido constantemente un fracaso, una experiencia costosa y desilusionadora para aquellas redes que no se adaptaron a las circunstancias heterogéneas a las que se enfrentaban.

- **capacidad para fomentar la interacción interdependiente y la confianza mutua:** en una red de membresía diversa, cada miembro acepta ciertas obligaciones en relación con los otros miembros. Específicamente, la función de una red es "ordenar recursos" en su medio ambiente para alcanzar los resultados cuya consecución rebasa la capacidad individual de cada uno de sus miembros [8]. Por lo tanto, los miembros de la red no son clientes pasivos, sino que participan activamente en la recopilación, procesamiento y difusión de la información.

- **capacidad para coordinar la planificación cooperativa de recursos compartidos, tanto aquellos en existencia como los que se desarrollarán en el futuro, a través de contratos con terceras partes, cooperación entre los miembros y desarrollo interno:** la planificación, la cooperación y la coordinación son tres principios

básicos de las funciones de una red. Por ejemplo, la capacitación en el marco de una red dada se puede llevar a cabo de forma óptima y con ahorros substanciales si los miembros de la red preparan conjuntamente los programas de capacitación y los materiales, en vez de hacerlo individualmente.

- **capacidad para balancear la centralización del control y dirección con las diversas necesidades de los miembros, evitando la distribución excesiva de poder mientras se hace que la directiva rinda cuenta a los miembros:** una red de información requiere una estructura organizacional explícita que defina las responsabilidades, obligaciones y derechos de cada entidad participante en relación con la facilitación y difusión de la información así como de la colaboración gestionaria y administrativa. El centro coordinador debe rendir cuentas también a los miembros de la red, ya que solamente la confianza mutua proporciona la autoridad para mantener el propósito de la red a pesar de las diferencias ocasionales.

- **procurar que haya una conceptualización y diseño propios de la red:** Sewell [4] identificó varias restricciones o dificultades que se deben tomar en cuenta en la etapa de diseño de la red. Primero, la falta de un análisis preparatorio adecuado podría llevar al establecimiento de objetivos imprecisos que ocultarían debilidades fundamentales en la estructura. Segundo, la falta de buena planificación, programas de capacitación continuos para el personal y una estructura organizacional bien concebida pudieran restar efectividad en el compartimiento de recursos. Tercero, inadecuados servicios de control podrían inutilizar los mecanismos de canalización de la información del usuario a la red. Cuarto, podría no entenderse que procurar el compartimiento de recursos generalmente cuesta dinero y que es posible que los beneficios no se vean inmediatamente, sino a mediano y largo plazos. Quinto, pobres medios de transporte y comunicación podrían inhibir el desarrollo de esquemas de trabajo de red satisfactorios. Finalmente, la falta del ímpetu adecuado o de dedicación podría presentarse a causa de cambios de personal, lo que llevaría a la inacción frente a nuevas iniciativas. Para que una red de

información permanezca activa debe ser capaz de mantenerse con estabilidad a través del tiempo, y debe contar con los equipos necesarios para adaptarse a las condiciones cambiantes en el medio externo, fundamentalmente debido a las nuevas necesidades de información planteadas por los usuarios y a cambios en recursos y tecnologías disponibles.

- **capacidad para responder a las necesidades del usuario a través de una participación inicial en el estudio de factibilidad y en las etapas de diseño, y, finalmente, en la de retroalimentación informativa:** Choi [8] ha identificado cinco grupos de usuarios de información, los cuales son: institutos de investigación y desarrollo; instituciones de educación superior; organizaciones industriales; ministerios y agencias del gobierno y el público en general. Con respecto a los esfuerzos de desarrollo, los usuarios de información incluyen ejecutivos/planificadores; investigadores; profesionales que se ocupan de cuestiones del desarrollo; los pobres de las áreas rurales y urbanas y los profesionales de la información. Una red aumenta su valor solamente si la utilizan muchos usuarios que buscan información y que participan en los esfuerzos por lograr el desarrollo. Los usuarios potenciales de servicios de las redes y sus productos deberían participar directamente en su diseño. Las redes que han permitido a los usuarios participar en el diseño de los sistemas, encuentran clientes cuyas necesidades son más claras y precisas, están más interesados en utilizar la información y demandan mejores servicios. La confianza de los usuarios en la red depende de la calidad y velocidad con que puedan tener acceso a la información en relación con sus propias necesidades.

- **capacidad para establecer las normas de la red, procedimientos estándares y directrices de trabajo para los miembros y la directiva:** si los miembros de una red deben compartir información transmitiéndola en ambos sentidos, es esencial que cuenten con un marco común de referencia en el que haya estándares, procedimientos y protocolos compatibles. Asimismo será necesario que posean tecnologías compatibles - soportes físicos y lógicos - (hardware y software) y formatos intercambiables para la interconexión del sistema.

- **facilidad de realización y operación, y servicios de información:** la responsabilidad de brindar productos y servicios a los usuarios debería normalmente ser responsabilidad de cada una de las entidades de la red, antes que del centro coordinador de la red.

- **capacidad para comunicar con y dirigir la gestión, para asegurar la continuidad del control interno, para tomar decisiones correctas y bien fundadas con rapidez y cuando se esté sometido a gran presión:** la gestión de la red debe ser esencialmente democrática si los participantes quieren verse a sí mismos como iguales. Los gerentes y el personal de las redes y las instituciones participantes deberían no solamente proporcionar liderazgo, sino ser técnicamente competentes e inteligentes desde el punto de vista político y financiero, con el fin de mantener el funcionamiento de la red durante muchos años.

- **capacidad para evaluar y utilizar nuevas tecnologías de información y telecomunicación:** no hay ningún mandato que establezca que la actividad de redes de información se deba llevar a cabo a través de computadoras. Sin embargo, la capacidad de una red para procesar información efectivamente dependerá en gran medida de lo adecuada y rápidamente que integre nuevas tecnologías tales como la de Memoria de sólo lectura en disco compacto (CD-ROM), correo electrónico, cambio entre conjunto de datos (packet-switching) y sistemas de conferencias entre computadoras en la esfera principal de sus actividades de información.

- **capacidad para atraer tanto fondos de una base cooperativa general como aquellos de origen interno con el fin de asegurar la estabilidad, y con ello la autosuficiencia:** un elemento fundamental en el establecimiento y mantenimiento exitosos de una red es la existencia de fondos seguros y adecuados. Los requisitos para el financiamiento generalmente caen en las siguientes categorías: diseño (análisis de sistemas y estudio de factibilidad); puesta en práctica (costo inicial); operación (costos anuales de personal, gastos generales, equipos de computación); ampliación de servicios (proyectos de demostración, desarrollo de programas, producción de instrumentos cooperativos, por

ejemplo listados de sindicatos, costos de capacitación, adquisición de nuevas tecnologías y programas de computación) [16]. Los canales para el financiamiento de redes incluyen fondos generados internamente (cuota de miembro, apoyo de una organización homóloga) y financiamiento externo (subvenciones federales, provinciales, locales, así como privadas y de otras fundaciones). El financiamiento inicial puede obtenerse también a través de programas de ayuda internacional o bilateral, pero este financiamiento se obtiene sólo en contadas ocasiones y si se obtiene no es prolongado. Generalmente se lo considera como fondos de partida para ayudar a establecer los cimientos de la red. El financiamiento regular provendrá fundamentalmente de instituciones que alberguen en su seno los puntos focales de la red, de las cuotas de miembros y de los honorarios que hay que pagar por los servicios. Como sucede con todos los "bienes públicos", no debe esperarse que las redes de información se conviertan en entidades autofinanciadas sobre una base comercial. Si para llevar a cabo sus mandatos, las instituciones nacionales requieren el tipo de información que puede ser obtenida a través de las redes, entonces deberían también compartir el financiamiento de las mismas.

- **capacidad para actuar en nombre de los miembros de la red y protegerlos:** la experiencia ha mostrado que el éxito de las negociaciones políticas para mantener intactas a las redes descansa fundamentalmente en el centro coordinador; mientras mayor sea el prestigio del centro coordinador, mayor éxito tendrá la red.

- **capacidad para evitar que obstáculos políticos frenen el funcionamiento de la red:** las diferencias nacionales y regionales necesitan tomarse en cuenta mientras se planifica y desarrolla una red. La falta de estabilidad política y económica de las instituciones participantes constituye un problema real y serio para las redes y puede llevar a un desgaste del esfuerzo y los recursos, por ejemplo, el personal capacitado se puede perder; es posible que se necesite buscar apoyo político para mantener las redes a flote; podrían ser necesarios recursos para reiniciar actividades interrumpidas.

- **capacidad para medir la repercusión, autocriticarse y evaluar el rendimiento que constituye el objetivo de la red:** la repercusión de la información brindada por la red y los servicios deberían, como mínimo, ser evaluados desde la perspectiva de los usuarios especialistas en información y de las personas que participan en el desarrollo de programas y políticas de información nacionales y regionales. Cualquier evaluación debería considerar al menos los siguientes aspectos: gestión y organización; eficiencia operacional; capacitación y recursos humanos; innovación y adaptación tecnológicas; servicios y calidad del producto; satisfacción del usuario y sustentabilidad de la red. Sin embargo, generalmente las redes ofrecen grandes ventajas si muestran las siguientes características: eficiencia en los costos, confiabilidad, flexibilidad, solidez, control de calidad y efectividad en relación con las necesidades cambiantes del usuario [14]. Sin embargo, es necesario observar factores tales como las limitaciones políticas, geográficas y económicas, las deficiencias en la infraestructura, los valores humanos y las personalidades participantes.

CONCLUSION

Al igual que todos los seres vivientes, las redes tienen un ciclo de vida propio. Sus necesidades, así como sus razones y circunstancias de existencia, cambian con el tiempo. Su ciclo de vida será más largo o más corto, en dependencia directa de su capacidad para generar productos y servicios que estén a la altura de lo que esperan aquellos que toman la decisión de establecerlas, así como su capacidad para redefinir sus objetivos cada vez que necesiten ser modificadas.

Actualmente, la mayoría de las redes latinoamericanas se enfrentan a nuevos retos. Cuando se establecieron por primera vez en los años 70, sus estructuras, productos, servicios y actividades estaban concebidos como una respuesta a las avanzadas técnicas de manipulación en la región en ese momento. En los 80, adoptaron nuevas tecnologías de procesamiento de la información y en el proceso redefinieron sus funciones respectivas allí donde fue necesario. Existe el criterio general de que están otra vez en un punto crucial

de su existencia, ya que es poco probable que las redes de los años 90 sean similares a las que existen actualmente debido a que las redes continúan su evolución. Además de continuar adoptando las tecnologías más modernas, incorporan también nuevos conceptos, tales como el brindar servicios de información multidisciplinarios e integrados, a través del desarrollo de comunicaciones y otros vínculos entre las redes y sus miembros. El mundo multidisciplinario de la actualidad requiere precisamente una respuesta multidisciplinaria de esta índole - una respuesta imposible de obtener de un solo sistema o red, sino a través de una red electrónica de redes.

REFERENCIAS

1. Balson, David A. CGNET: a data transfer network for the CIGAR. IAALD Quarterly Bulletin. Vol. 32, No. 1, 1987. 39-45.

2. Amarsuriya, Nimala A. Development through information networks in the Asia-Pacific region. Information Development. Vol. 3, No. 2, April 1987. 87-94.

3. McConnell, Paul. Information for development: experiences of the International Development Research Centre (IDRC). (In present issue).

4. United Nations Department of Technical Co-operation for Development. Network for the United Nations Programme in public administration and finance. Report of an expert working group. Alcala de Henares, Spain. December 1981. New York, United Nations, 1983. 31 p. ST/ESA/SER.E/30.

5. Lungu, Charles B.M. Resource-sharing and self-reliance in Southern Africa. Information Development. Vol. 3, No. 2, April 1987. 82-86.

6. Las redes Latinoamericanas de informacion: observaciones acerca a sa desarollo, gerencia y utilizacion, del seminario taller sobre experiencias de las redes regionales de informacion de America Latina. La Habana, Cuba, 20-22 de Octubre de 1988. Ottawa, IDRC, 1989. MR232s.

7. El Hadi, M.M. Library networks: nucleus for national development and modernization. Paper presented at the IBI World Conference on Transborder Data Flow Policies. June 1980. 555-573.

8. Choi, Sung Jin. National information networks for the advanced developing countries. Seoul, Sung Kyun Kwan University Press, 1982. 442 p.

9. Eastern and Southern Africa Network Coordinator's Review. Proceedings of a workshop held at Nairobi, Kenya, 9-12 May, 1988. Ottawa, IDRC, 1988. MR 204e.

10. Lindsay, John. Networking and development: a feasibility study for the Social and Human Sciences Division of Unesco into the development of networking facilities in the ECA and ECWA regions. Unesco contract 375.751.5, 1986, 33 p.

11. Al-Tasan, M.A. Networking in the Islamic world: lessons from two operating systems in the Kingdom of Saudi Arabia. In: The Congress of Muslim Librarians and Information Scientists. COMLIS III, 24-26 May 1989, Istanbul. Librarianship Series 15. Ankara, Ministry of Culture, General Directorate of Libraries and Publications. 704 p. ISBN 975-17-0412-X.

12. Woolston, John E. Regional integration of information activities: donor's viewpoint. Revista AIBDA. Vol. 6, No. 1, 1985. 21-28.

13. Royan, Bruce. Networking models: a comparison of experience in three countries. In: The Congress of Muslim Librarians and Information Scientists. COMLIS III, Op. Cit.

14. Sewell, Phillip H. Resources sharing: cooperation and coordination in library and information services. London, André Deutsch, 1981. 159 p.
ISBN 0-233-97342-7.

15. Carlile, H. The diversity among legal structures of library networks. In: Markuson, B.E. and Woolls, B, eds. Networks for networkers: critical issues in cooperative library development. New York, Neal-Schuman, 1980. 444 p. ISBN 0-918212-22-7. 187-210.

16. Robinson, B. Funding for library networks: types and sources of available funds. Ibid., 244-266.

¿HAY UN USUARIO EN CASA?
ESTABLECIENDO CONTACTO CON EL USUARIO DE SERVICIOS DE INFORMACION

Gisèle Morin-Labatut
Funcionaria de Programa
División de Ciencias de la Información, CIID
Box 8500, Ottawa, Ontario

RESUMEN

El quinto artículo de la serie sobre actividades de la División de Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) analiza algunos factores que afectan la utilización de productos y servicios de la información, particularmente entre los sectores menos privilegiados de la sociedad. Presenta argumentos en favor de las capacidades autóctonas en desarrollo para recoger, procesar y difundir información producida local y externamente. Recalca la importancia de factores socioculturales en la comunicación de información, especialmente en las sociedades con una tradición oral y el papel central que desempeñan los funcionarios del desarrollo comunitario en la difusión de información. Propone la aplicación de los principios de la comunicación participatoria en que la gente está involucrada más directamente en la producción, utilización e intercambio de información apropiada para satisfacer las necesidades de información que ellos mismos han definido.

Los ciudadanos tienen derecho a informar y ser informados respecto al desarrollo, los conflictos inherentes y los cambios que ocasionará, a nivel local e internacional. En las actuales circunstancias, la información y la educación están a menudo monopolizadas por la estructura de poder, que manipula la opinión pública hacia sus propios fines y tiende a perpetuar ideas preconcebidas, ignorancia y alienación (1).

INTRODUCCION

Veinte años de esfuerzos masivos para organizar la creciente cantidad de publicaciones científicas y técnicas producidas en todo el mundo han logrado, en cierta medida,

poner la "explosión de la información" bajo control bibliográfico. La enorme magnitud de la tarea, el sentido de urgencia con que se tuvo que realizar y el énfasis puesto en la medición cuantificable del éxito, se combinaron para favorecer el diseño de sistemas de la información orientados más hacia productos, tales como bibliografías y catálogos, que servicios (2).

En un medio en que las actividades destinadas a proporcionar información son tan costosas en términos de recursos financieros y humanos, el desequilibrio entre los productos y servicios informativos disponibles y su utilización - entre la oferta y la demanda de información - ha producido numerosos estudios que intentan comprender mejor al consumidor de información a fin de incrementar la utilización. De esta manera, al tratar de comprender las necesidades de los usuarios, los científicos de la información han creado una gran masa de conocimientos acerca de las actitudes de los usuarios y su comportamiento en la búsqueda de información, reconociendo que deben convertirse en el eje central de los sistemas de información (3, 4, 5). En la conformación de su propia teoría, la ciencia de la información ha aprendido y utilizado conocimientos de la psicología y la estadística pero también de la sociología y la comunicación. Esta teoría ha moldeado la práctica y ha ayudado a determinar, tal como lo señyala Shiraz Durrani, "el tipo de servicios de información, la forma en que se proporcionan, el tipo de usuario al que se dirigen y el contenido y los idiomas en que se difunde la información" (6).

A pesar del énfasis que pone en el usuario, este método otorga el papel principal al proveedor de información. Se basa en los modelos mecánicos tradicionales de emisor y receptor en los que el usuario se concibe como el último elemento de un proceso que se origina en la fuente de información. No toma en cuenta el universo mental del usuario, que es el contexto en que se realizan los actos más importantes de la comunicación - formulación de un problema, interrogación, interpretación, solución, respuesta (7). Algunos investigadores sostienen que el problema de la subutilización sólo se podrá resolver centrándose en los usuarios e integrándolos completamente en los sistemas de información (8).

Los investigadores y trabajadores de la información han dejado atrás la concepción de los usuarios como receptores pasivos que deben adaptarse a los productos y servicios uniformes diseñados por los profesionales, y empiezan a considerarlos como actores principales e incluso, a veces, como coproductores de los sistemas que se establecerán. De todas maneras, el objetivo es siempre el mismo: incrementar el acceso a la información y su uso, eliminando los obstáculos que puedan cruzarse en el camino. Basándose en la premisa de que la necesidad de información es universal, este artículo analizará algunos de los factores mencionados en la literatura como causa de la subutilización de los servicios de información en los países en desarrollo, particularmente por los sectores menos privilegiados de la sociedad. A continuación se intentará describir las condiciones necesarias para que esas poblaciones hagan uso de los servicios de información y avancen hacia el desarrollo participatorio autodirigido.

LA NECESIDAD DE INFORMACION

Pocas personas dirían hoy que si la gente no utiliza los servicios de información que se le ofrecen, es porque no necesitan información. En realidad, todo el mundo necesita información en algún momento, para una variedad de propósitos. El tipo de información requerida depende del contexto en que se busque - ya sea para la investigación, para realizar una tarea específica, para redistribuirla o reempacarla o para resolver un problema de la vida cotidiana. La conducta que una persona tenga para buscar información variará de acuerdo con las circunstancias y de una persona a otra según su formación cultural, social y educacional.

En los estudios sobre las necesidades de los usuarios hay muchas clasificaciones de la información, algunas definen categorías por niveles (políticas y administración, ciéntifica y técnica, operacional), por contenido del conocimiento (explicativo, técnico, práctico) y por usuarios (dirigentes, investigadores, reempacadores de la información y agentes de transferencia, etc.) (2). El asunto, como dice W.J. Martin, es "que la información es elemento esencial (y) lo que más importa es proporcionar la información a los que la necesitan" (9).

Todas las sociedades han desarrollado medios propios para enfrentar sus necesidades de información y métodos para recoger y transmitirla de una generación a otra. La forma precisa en que la información se reúne, se integra al cuerpo de sabiduría social y se transmite está íntimamente vinculada a la estructura social en su totalidad, sus instituciones, cultura, idioma(s) y sus procesos de pensamiento. Los ritos de iniciación, por ejemplo, constituyen la forma en que las sociedades de cultura oral resuelven el problema de asegurar que el conocimiento cuidadosamente adquirido durante siglos de experiencia se transmita a los jóvenes.

Algunas culturas muy antiguas que desarrollaron o adquirieron el arte de la escritura pudieron registrar cierto tipo de información y guardarla en templos o bibliotecas; el acceso a esos documentos estaba limitado a una minoría privilegiada de sacerdotes o estudiosos. Pero incluso en esas sociedades, la mayor parte de la población utilizaba otros medios, medios orales para intercambiar información.

LA SUBUTILIZACION DE LOS SERVICIOS DE INFORMACION

Los estudios publicados sobre los usuarios ofrecen una variedad de explicaciones para la aparente falta de interés en los servicios de información y su utilización por parte de importantes segmentos de la población, aun cuando esos servicios estén bien publicitados y se ofrezcan gratis. Analicemos algunas de las explicaciones más apropiadas para la situación de los países en desarrollo y que están vinculadas a factores estructurales, técnicos y culturales, reconociendo que éstos se combinan de muchas maneras y afectan a cada categoría de usuario de manera diferente.

Las bibliotecas contemporáneas, como las escuelas y los hospitales, son parte de las instituciones de un país y, como tales, están profundamente marcadas por su historia y su contexto político, económico y social. En la mayoría de los países del Tercer Mundo, se fundaron durante el proceso de colonización. Creadas para servir las necesidades de la administración e injertadas en sociedades esencialmente de cultura oral, las bibliotecas y los centros de información eran construcciones artificiales de una cultura extranjera (10). Las estructuras burocráticas de los países del Tercer Mundo tienen un conjunto de fundamentos científicos, técnicos,

organizativos e ideológicos característicos de las sociedades donde y para las cuales fueron originalmente creadas (11). Pero estas estructuras no son impermeables a los cambios sociales que ocurren a su alrededor, ni a las contribuciones de aquellos que las conforman. Uno de los principales desafíos que enfrentan hoy los gobiernos es mantener una coherencia institucional interna que esté en armonía con el medio social constantemente cambiante y los nuevos objetivos sociales generales sin ahogar la creatividad y la eficacia de las instituciones.

Ciertas políticas (explícitas o no) de algunos países del Tercer Mundo de hecho obstaculizan el libre flujo de la información. Esto se puede explicar de muchas maneras: la preocupación por la seguridad nacional que lleva a clasificar gran parte de la información como confidencial, la creencia de que al compartir la información se dará a otros acceso a más poder, la resistencia a una mayor participación social de los ciudadanos (1,8). El acceso a la información entonces se considera a menudo más un privilegio que un derecho y esto tenderá a afectar negativamente la interacción entre el usuario y el proveedor de la información.

Obstáculos de orden financiero, administrativo y técnico a menudo limitan severamente el acceso a las bases de datos comerciales y a las publicaciones producidas en los países industrializados. Esto puede reducir la motivación de algunos usuarios, desanimados por las limitaciones de la colección de documentos que se les ofrece, particularmente si recibieron su educación en instituciones que contaban con buenas bibliotecas. También se ha cuestionado la pertinencia de la información contenida en las bases de datos y publicaciones extranjeras en términos de su contenido, organización y presentación (12, 13).

Por estas y otras razones se reconoce ampliamente que existe la necesidad de desarrollar las capacidades autóctonas para reunir, organizar y difundir la información (de cualquier origen) necesaria en la prosecución de los objetivos institucionales y sociales. En la División de Ciencias de la Información se sostiene que sistemas de información adecuados dirigidos en, por y para los países en desarrollo constituyen componentes esenciales del desarrollo autónomo como también lo es el fomento de la capacidad autóctona para realizar investigación social, científica y técnica. En consecuencia,

la creación de infraestructuras de la información y la capacitación de los profesionales necesarios para dirigirlas y facilitar su utilización constituyen la piedra angular en la ayuda que se les presta.

Trataremos ahora los factores sociales y culturales que influyen en el proceso de transferencia de la información en los países en desarrollo. Se reconoce en la actualidad que la información es un complejo producto cultural. La mayor parte de la información que se mantiene en las bibliotecas y centros de información está ligada a "la matriz cultural y tecnológica" del mundo industrializado, con pocas excepciones tales como los materiales de extensión (impresos y audiovisuales) diseñados con un público particular en mente (14). No sólo está la información escrita de acuerdo con la lógica occidental sino que los documentos están generalmente organizados según los sistemas de clasificación de corte occidental.

Esto no ofrece problemas particulares a quienes pertenecen a las categorías de usuarios definidas como investigadores, dirigentes y planificadores y, de manera general, a los administradores y técnicos que trabajan en las instituciones burocráticas y académicas. Su formación educativa, las estructuras organizativas en que trabajan y los fines para los que necesitan la información son más o menos congruentes con el tipo de recursos informativos disponibles. Si tales personas prefieren recurrir a sus colegas o confiar en sus memorias, notas personales o documentos, no es porque no puedan utilizar la información o comprenderla. Los esfuerzos realizados para incrementar la utilización de los recursos informativos incluye el mejoramiento de la capacidad de los profesionales de la información para realizar intercambios con los usuarios y usuarios potenciales. A la vez que financia la capacitación de profesionales de la información, la División de Ciencias de la Información presta cada vez mayor atención al desafío de dar a los usuarios mayor participación en el diseño de los servicios de información que necesitan. Por ejemplo, en Tailandia se aprobaron fondos para la creación de un sistema integrado de información para ayudar a los planificadores locales y regionales a reunir y analizar datos sectoriales apropiados, en concordancia con los recientes esfuerzos nacionales destinados a descentralizar la planificación, observación y evaluación y a aumentar la participación de

todos los niveles de gobierno. En el extremo superior de la escala tecnológica, la División financia proyectos experimentales cuyo propósito es brindar a los planificadores, técnicos y administradores los instrumentos y conocimientos técnicos necesarios para reunir y procesar la información utilizando microcomputadores. Browne y Gavin analizan estos proyectos en otro artículo de este número (15).

Al tiempo que se reconoce y aplaude el notable progreso en la utilización que hacen profesionales y técnicos de la información y trabajadores administrativos en general de las sofisticadas técnicas de almacenamiento, procesamiento y recuperación de la información, no debemos perder de vista las estadísticas fundamentales. La Unesco calcula que aproximadamente un 30% de la población adulta del mundo es analfabeta. Y si bien algunos países en desarrollo han eliminado virtualmente el analfabetismo, en otros la proporción puede alcanzar hasta un 90%. La palabra impresa puede ser el medio más eficaz para guardar información pero ciertamente no es siempre la manera más eficaz de comunicarla, como nos lo recuerda Elaine Kempson (16).

La gente que no sabe leer ni escribir tiene una mayor desventaja en su búsqueda de información y es necesario hacer un esfuerzo especial para comprender sus necesidades y tratar de responderlas en forma adecuada. Para ello, debemos empezar por comprender la importancia que tiene el contexto sociocultural por el que los individuos se definen a sí mismos y que influye tan profundamente en todos los aspectos de la vida.

EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL

Pregunta: Todos los gallos de la aldea Kasombe son blancos. Lute Mirla vio un gallo en la aldea Kasombe. ¿De qué color era el gallo que vio?

Respuesta: Lute Mirla fue al mercado ayer a vender dos pollos. Lute Mirla tiene una hermana que va a ver en la aldea Kasombe. Pregúntele a Lute Mirla cuando vuelva (17).

Andreas Fuglesang utiliza esta adivinanza Bemba del norte de Zambia para ilustrar la relatividad de la noción de racionalidad y pensamiento lógico. Cada cultura tiene su propia manera de interpretar la realidad, usando el lenguaje y los instrumentos lógicos que hayan desarrollado, de definir los problemas y de formular soluciones. En algunos casos, es posible que se requiera información para resolver un problema particular pero, de nuevo, los factores culturales influyen sobre qué tipo de información se busca, en qué forma se obtiene y de qué fuentes. En las culturas orales, los patrones de integración social y la concepción del universo (o el sistema de creencias) son por lo general de tal naturaleza, que cuando se identifica un problema, no se define como fenómeno aislado. Se percibe, en cambio, dentro de un universo causal que abarca elementos materiales pero también espirituales. Por ejemplo, la enfermedad de un niño se puede deber a que el espíritu de un pariente muerto está irritado por una falta cometida por alguno de los padres. La búsqueda de una solución debe tener en cuenta necesariamente una variedad de causas posibles, tanto en el ambiente material como en el espiritual de la comunidad del niño. El problema de ese niño particular no se percibe como el de un individuo, sino que concierne a toda la comunidad. Sin embargo, el problema es único por cuanto resulta de una conjunción particular de factores causales. La próxima vez que un niño de la comunidad sufra de los mismos síntomas, se le podrán atribuir causas completamente diferentes. Del mismo modo, la información relativa a la causa o las causas del problema y su solución se debe encontrar dentro de la comunidad y se debe obtener de una fuente confiable - a menudo un anciano, un curandero tradicional o un dirigente de la comunidad.

Esta concepción no es irracional como la han calificado algunos antropólogos. Forma parte de un sistema de creencias que no separa el mundo físico del universo mental y espiritual. Y si estos sistemas han podido persistir, ello se debe necesariamente a su eficacia, es decir, a su capacidad para explicar los problemas y dar soluciones a los mismos - soluciones que sean coherentes con el sistema social y lo refuercen.

Es posible comprender entonces que, dentro de esta lógica, la información relativa a la solución de un problema similar en sus manifestaciones exteriores pero que haya ocurrido en un lugar diferente, tiene poca importancia o

efecto porque el conjunto particular de circunstancias era diferente. Es claro que este tipo de ambiente cultural no puede beneficiarse de una información sobre salud - o de cualquier otra información de orden práctico - que pudiera comunicarse en una serie de fórmulas proporcionadas por un funcionario de extensión nacido y educado en otro lugar.

Las comunidades que viven hoy en día completamente aisladas son muy pocas, si es que todavía hay alguna. Sociedades que antes eran estables han cambiado profundamente debido a sus contactos con el exterior y a cambios en el medio físico, económico y político, dando pie a nuevos problemas cuyas soluciones están por fuera de sus limitados confines. Allí donde la gente acudía tradicionalmente a los amigos y parientes para obtener la creciente complejidad de la sociedad ha convertido estas fuentes en inadecuadas (18).

La ciencia de la comunicación ha logrado ayundarnos a comprender la mecánica de la transferencia de información y a aplicar técnicas para facilitarla. El influyente trabajo de Andreas Fuglesang en Zambia y Etiopía a fines de los años sesenta y setenta le permitieron investigar y sistematizar las tremendas dificultades existentes en la comunicación de una cultura a otra. El proceso de comunicación (o transferencia de información) se basa en que las personas involucradas reconocen y aceptan un sistema compartido de signos y códigos, incluyendo el idioma, premisas y patrones lógicos comunes: los mismos datos físicos no producen en todos los observadores la misma imagen de la realidad, particularmente cuando el idioma y la cultura son diferentes. Para que el proceso de comunicación sea eficaz es necesario comprender la forma en que la gente estructura la realidad y la codifica mediante el uso del lenguaje.

En la educación sobre salud y nutrición se han utilizado ampliamente ayudas didácticas con imágenes. Sin embargo, el efecto obtenido no es claro.

A una anciana de Luapula, Zambia, le dí un folleto con una fotografía de una mujer que amamantaba a su bebé. El folleto era de tamaño A4 y estaba impreso en papel cromo. Le pregunté a la anciana qué era lo que veía en el papel. Ella pareció no comprender la pregunta. Por toda respuesta, se

llevó la litografía a la nariz, la olió y empezó a tocar la superficie lisa del papel con sus dedos. Lo que la impresionaba era la intensa blancura del papel, sus bordes rectos y esquinas agudas. Por el momento, era obvio que simplemente no veía la fotografía porque su atención estaba del todo dirigida hacia el papel mismo, este extraño material que pocas veces se veía en su remoto pueblo.

Tendemos a interpretar esta situación como si la anciana fuera incapaz de ver la fotografía. En vez de adoptar esa posición, debemos reconocer que la capacidad de la gente para interpretar fotografías está directamente en relación con la cantidad de estímulos pictóricos a que han estado expuestos en su medio ambiente social. La capacidad para interpretar fotografías es, en gran medida, una consecuencia de la urbanización y la subsecuente introducción de medios de comunicación que ofrecen a las sociedades tradicionales, representaciones pictóricas. Se encuentran excepciones en las culturas con una tradición pictórica (19).

Para que la información sea comprensible y aceptable, debe ajustarse a "patrones culturales, que se deben definir a nivel microrregional dentro de cada país particular, con relación a la forma, el contenido, el idioma y el medio empleado" (14).

Cuando Radio Bamenda empezó a transmitir un programa semanal titulado "Rendez-vous rural" producido con ayuda del CIID por la agencia nacional de Camerún del Instituto Africano para el Desarrollo Económico y Social (INADES), los habitantes de un distrito cercano de Buea le pidieron a INADES que preparara transmisiones especiales para ellos porque las condiciones del clima y la tierra eran diferentes y porque "queremos oir información sobre gente conocida de nuestra zona". INADES está actualmente investigando la posibilidad de preparar transmisiones experimentales en "pidgin", una lengua más hablada que el inglés o el francés, los idiomas oficiales de la república.

El papel del idioma en la transferencia de información es un tema de particular interés para la División. A mediados de la década de los ochenta, se financió investigaciones sobre políticas y prácticas que afectan el uso del francés dialectal, creole, hablado en cinco islas del Caribe, y sobre

los tipos de recursos lingüísticos y preparación técnica que sería necesario incluir en los proyectos comunitarios de difusión de la información en creole.

La comprensión de la información (conocimiento) es el primer paso para integrarla en la visión propia del mundo (actitud) y traducir esta en acción (práctica). El profesional de la información está principalmente interesado en asegurar que, cuando la gente la necesita, haya información disponible, apropiada en términos de contenido, organización y presentación de manera que pueda ser comprendida.

La gente sólo podrá integrar la información generada externamente a su sistema de creencias si la comprende y si el mensajero es creíble: él o ella debe ser conocido por la comunidad y haberse ganado su respeto. Para el sociólogo rural Rui Ribeiro, de Guinea-Bissau, las poblaciones rurales sólo creen lo que les dicen los encargados de extensión si éstos están dispuestos a sacarse los zapatos, embarrarse los pies y vivir como los aldeanos. Ribeiro insiste en que éste fue el único secreto de los libertadores en los últimos años de la colonización portuguesa cuando promovían los programas de salud y divulgación agrícola en las zonas liberadas (20).

Ya sea apropiada o no, se buscará y utilizará información si el individuo o grupo percibe que es potencialmente beneficioso y útil hacerlo. La percepción del interés propio está estrechamente vinculada con el contexto social y cultural propio. El aumento de productividad podría significar que un artesano tuviera más ingresos. Pero si esto quiere decir que él o ella deberá hacerse cargo de un mayor número de parientes desempleados, es posible que haya poca motivación para aprender técnicas más eficaces.

En la práctica, no hay una diferencia muy grande entre poner la información a disposición de los que la necesitan, y brindar información utilizando técnicas de comunicación del desarrollo para producir cambios sociales de acuerdo a un plan. A menudo, las fuentes privilegiadas de información externa para las comunidades rurales y urbanas, no son los profesionales de la información sino el personal de desarrollo que trabaja para organismos gubernamentales o no gubernamentales.

A los ocupados funcionarios de desarrollo comunitario o agentes de extensión les resulta muy tentador brindar fórmulas para mejorar las técnicas agrícolas o las prácticas de salud sin intentar primero comprender cuales consideran sus clientes que son sus problemas y necesidades. El resultado es que tratan de "dirigir" y organizar las comunidades que quieren ayudar de acuerdo con prioridades y programas definidos afuera. Del mismo modo, no son muchos los planificadores que creen que los pobladores analfabetos tienen algo realmente valioso qué contribuir a la planificación del desarrollo y tienden a considerarlos como beneficiarios pasivos de los programas gubernamentales. Este enfoque implica un completo menosprecio del conocimiento y métodos autóctonos de resolver problemas, que tienen el mérito de estar sólidamente basados en una comprensión profunda de las condiciones sociales, económicas y ambientales locales. Este método lleva en sí la semilla del fracaso de los proyectos de desarrollo y del funcionamiento anómalo de la sociedad (21).

Se impone la pregunta de si existe un método de integrar provechosamente en las sociedades en transición del Tercer Mundo el conocimiento y las técnicas necesarias que se hayan generado externamente, para contribuir a las prioridades de desarrollo de esas sociedades sin destruir la cultura autóctona. La respuesta a esta pregunta se puede encontrar en los principios del desarrollo con participación popular.

COMUNICACION PARTICIPATORIA Y MANEJO DE LA INFORMACION

"La comunicación," escribe A.R. Semana, "es un proceso dinámico que es más eficaz cuando hay participación. La comunicación participatoria brinda a la gente la oportunidad de estar directamente asociada con la formulación y ejecución de políticas, dándoles un sentido de compromiso con los problemas nacionales. Por esta razón, el concepto de participación es crucial en el proceso de la comunicación" (22).

Esto significa que el agente encargado de la información (funcionario del desarrollo, de extensión o de información) en contacto con grupos comunitarios e individuos debe poseer ante todo la capacidad de escuchar, y dejar que la gente manifieste sus necesidades de acuerdo con sus propias

prioridades. En segundo lugar, tiene que aceptar el principio de que saber leer y escribir no constituye un prerrequisito para el conocimiento o la transferencia de información - tiene que reconocer la dimensión oral de una cultura. En tercer lugar, debe reconocer la importancia de la transferencia cooperativa de la información (horizontal) en oposición a la transferencia vertical (desde arriba).

La transmisión horizontal de información puede ser tan sencilla como grabar la experiencia de un grupo o individuo sobre un tópico específico (o mejor aun dándole al grupo los medios para hacer la grabación por ellos mismos) y compartir esta grabación con otros grupos que se puedan beneficiar de ella. Esto confiere valor e importancia social a la información no escrita, brindando al mismo tiempo a la persona que proporciona información un sentido de control (23). La comprensión por experiencia propia, de que la información oral puede ser compartida beneficiosamente entre personas que no se conocen, puede servir para aceptar información generada en fuentes todavía más lejanas y retener, no obstante, la sensación de tener control sobre sus propias vidas.

En estas condiciones, se creará un efecto multiplicador mediante el deseo de repetir una iniciativa que ha tenido éxito y que se considera importante para la situación propia: se consigue más por imitación, que por la coerción, dice un proverbio bahaya (Tanzania). El agente de información puede estimar que su trabajo es verdaderamente exitoso cuando la comunidad beneficiada selecciona e integra la información que desea en su análisis y la utiliza para lo que considera conveniente - en resumen, cuando la información escapa al control del proveedor y se transforma en un intrumento del usuario: sólo entonces podemos empezar a hablar de desarrollo autónomo.

REFERENCIAS

1. Dag Hammarskjold Foundation. The 1975 Dag Hammarskjold Report. What now: another development? Development Dialogue. No. 1/2, 1975, p. 17.

2. Saracevic, Tefko. Progress in documentation: perception of the needs for scientific and technical information in less developed countries. Journal of Documentation. Vol. 36, No. 3, September 1980. 214-267.

3. Dervin, Brenda and Michael Nilan. Information needs and uses. In: Williams, M.E., ed. Annual Review of Information Science and Technology. Vol. 21, 1986. 3-33.

4. Coltof, H. Transfer of information seen by a user. In: Van Der Laan, A. and A.A. Winters, eds. The use of information in a changing world. Proceedings of the forty-second FID Congress held in the Hague, the Netherlands. 24-27 September 1984. Amsterdam, North-Holland, 1984. 469 p. ISBN 0-444-87554. 19-24.

5. Harris, C. Studying the non-user. In: Van Der Laan, A. and A.A. Winters, eds. Op. Cit. 69-75.

6. Durrani, Shiraz. Rural information in Kenya. Information Development. Vol. 1, No. 3, July 1985. 149-157.

7. Dervin, Brenda. Users as research inventories: how research categories perpetuate inequities. To appear in Journal of Communication special issue on "New information technologies: the haves and the have-nots". 1989. 25 p.

8. Canisius, Peter P. Stimulating the use of information. In: Van Der Laan, A. and A.A. Winters, eds. Op. Cit. 65-68.

9. Martin, William J. The potential for community information services in a developing country. IFLA Journal. Vol. 10, No. 4, 1984. 385-392.

10. Amadi, Adolphe O. The emergence of a library tradition in pre- and post-colonial Africa. International Library Review. Vol. 13, 1981, 65-72.

11. Latouche, Serge. L'occidentalisation du monde. Paris, La Découverte, 1989. 143 p. ISBN 2-7071-1812-V.

12. Unesco. Science, technology and the developing countries. Paris, Unesco, 1977.

13. Howell, J.B. Online data bases as sources for literature on developing countries. International Forum on Information and Documentation. Vol. 11, No. 2, 1986. 22-34.

14. Menou, Michel. Cultural barriers to the international transfer of information. Information Processing and Management. Vol. 19, No. 3, 1983. 121-129.

15. Browne, Peter and Terry Gavin. Information technology for development (this issue).

16. Kempson, Elaine. Information for self-reliance and self-determination: the role of community information services. IFLA Journal. Vol. 12, No. 3, 1986. 182-191.

17. Fuglesang, Andreas. About understanding: ideas and observations on cross-cultural communication. New York, Decade Media Books, 1982. 231 p. ISBN 91-85214-09-4. p. 17.

18. Menou, Michel. L'information, troisième frontière du développement?" Afrique Contemporaine. No. 151, 1989. 22-35.

19. Fuglesang, Op. Cit., p. 145.

20. Private communication.

21. Hollnsteiner, Mary Racelis. Foreword to G. Gran, Development by people: citizen construction of a just world. New York, Praeger, 1983. ISBN 0-03-063294-3. vii-xi.

22. Semana, A.R. Communication: an essential tool in promoting people's participation in rural development. In: Mondjanagni, A.C., ed. People's participation in development in Black Africa. Paris, Karthala, 1984. 448 p. ISBN 2-86537-113-1.

23. Bassolé, Lazare. Quelle information pour le paysan? Agripromo. No. 57, avril 1987. 14-17.

NECESIDADES DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO RURAL

K.P. Broadbent
Director Asociado
División de Ciencias de la Información, CIID
Box 8500, Ottawa, Canada

RESUMEN

El sexto artículo de esta serie sobre las actividades de la División de Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Desarrollo (CIID) discute una estrategia de la información para el sector rural de los países en desarrollo. El autor describe el concepto del desarrollo rural en cinco fases y examina la dificultad de brindar a las poblaciones rurales mayor acceso a la información con miras a mejorar sus vidas. Es absolutamente fundamental tener en cuenta las necesidades de los usuarios ya que la información debe ser precisa, generada por la demanda, basada en la comunidad, reflejar las condiciones locales y estar basada en el conocimiento autóctono. El método de desarrollo rural empleado por la DCI es multidisciplinario. Los proyectos abordan las necesidades de información en temas básicos de orden social, económico y científico. Los proyectos de información rural también exigen flujos de información eficaces en cada fase para asegurar que el conocimiento se utilice realmente. El autor recomienda el fortalecimiento y la coordinación de los sistemas de información locales para mejorar la asistencia a las poblaciones rurales y los dirigentes.

ANTECEDENTES HISTORICOS

No existe una visión generalizada sobre lo que constituye "desarrollo rural", ni sobre cuál sea la mejor manera de promoverlo. Hay diferentes escuelas de pensamiento. Las definiciones más corrientes reflejan no sólo situaciones nacionales específicas sino también opiniones normativas sobre las prioridades y estrategias del desarrollo. Si bien la mayoría de los planificadores y dirigentes están de acuerdo en la erradicación de la pobreza como un objetivo clave del desarrollo rural, a menudo hay divergencias con respecto a los métodos. En los países en desarrollo hay una amplia variedad

de proyectos de desarrollo rural financiados por una diversidad de donantes nacionales e internacionales y guiados por una variedad de objetivos y estrategias.

El concepto de desarrollo rural del Tercer Mundo tiene una larga historia, en el curso de la cual sus métodos y medios de aplicación han cambiado con frecuencia respecto a detalles específicos. Se pueden distinguir las cinco fases siguientes (1):

DESARROLLO COMUNITARIO (1951-63)

El desarrollo comunitario fue el precursor del desarrollo rural y los esfuerzos en este campo comenzaron en los años treinta cuando se empleó en los Estado Unidos en la planificación municipal. Después de iniciarse un gran proyecto de desarrollo comunitario en la India en 1952, con financiamiento de los Estados Unidos, el movimiento del desarrollo comunitario se extendió rápidamente durante los años cincuenta cuando más de 60 naciones en Asia, Africa y América Latina pusieron en práctica programas de desarrollo comunitario de nivel nacional o regional (2).

Los proyectos de desarrollo comunitario fueron criticados por no tratar los asuntos agrarios y no reformar la estructura del poder rural. Actualmente, la mayoría de las organizaciones internacionales y los gobiernos nacionales han abandonado el desarrollo comunitario, considerándolo una causa perdida (3), si bien se continúan haciendo publicaciones respecto a este concepto y todavía se publica una revista sobre el tema.

LA REVOLUCION VERDE (1963-73)

En este enfoque se considera que el principal objetivo del desarrollo rural es la promoción de la productividad agrícola mediante el suministro de insumos y servicios modernos y eficaces. La fuerza motriz de esta estrategia durante los años sesenta fue la diseminación de variedades de alto rendimiento de granos alimenticios cuyo efecto combinado se pensaba que produciría una transformación de las zonas rurales.

En este período también se comenzaron dos programas de desarrollo rural de nivel macroeconómico con fuertes elementos de participación social y autodependencia: las aldeas de Ujaama (Tanzania, 1967); y de Saemaul Undong (Corea del Sur, 1970) son dignas de ser mencionadas por el esfuerzo de movilizar a las masas como parte integral del proceso de desarrollo rural.

EL AUGE DEL DESARROLLO RURAL, 1973-80

La experiencia de la Revolución Verde demostró las limitaciones del método de desarrollo "desde arriba" que pone énfasis en las fincas grandes, zonas irrigadas y cereales superiores que exigen insumos costosos. Esto llevó a cuestionar seriamente el paradigma de modernización y surgió la noción del desarrollo rural que se interesa no sólo en la producción sino también en la distribución.

Por esta misma época, los organismos internacionales expresaron gran entusiasmo por los enfoques al desarrollo rural del Banco Mundial (1975) y la Organización Internacional del Trabajo (1976), concocidos como "alivio de la pobreza y las necesidades básicas". A raíz de este cambio surgen dos ideas importantes sobre la estrategia del desarrollo rural: la idea de que había un grupo específico que se pretendía beneficiar - los "pobres de las zonas rurales" - a quienes se deberían dirigir los esfuerzos del desarrollo rural; y, en segundo lugar, el reconocimiento de que la pobreza resulta de una serie de causas, exigiendo que el desarrollo rural incluya la interacción de un buen numero de actividades interrelacionadas. Es decir, el desarrollo rural debe ser integrado. De esta manera, el concepto de desarrollo rural integrado (DRI) surgió como una extensión de los métodos de desarrollo rural que buscaban mitigar la pobreza y las necesidades básicas.

El prototipo histórico del concepto de desarrollo rural integrado fue el Proyecto Comilla (1959) en Bangladesh. Otro acontecimiento importante fue el Simposio Internacional de Organismos Agrícolas para el Desarrollo Rural Integrado, organizado por la FAO en 1971, y que condujo a la fundación del Grupo de Estudio sobre Desarrollo Rural del Comité Administrativo de las Naciones Unidas sobre Coordinación (ACC), en 1975 (4). En julio de 1979, la FAO organizó la

Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural (WMRADR), que aprobó la Declaración de Principios y el Programa de Acción conocido como La Carta de los Campesinos.

DESARROLLO RURAL INTEGRADO, 1980-1986

Este "estilo nuevo" del enfoque al desarrollo rural, de todas maneras asignó a los pobres de las zonas rurales el papel de receptores en vez de participantes activos en el proceso del desarrollo. Al mismo tiempo, empezó a surgir cierta desilusión con el método integrado del desarrollo rural. La gente se dio cuenta que el éxito de muchos de los proyectos pilotos se había debido al uso relativamente intensivo de recursos humanos en organización, administración y asistencia técnica. En consecuencia, se empezó a prestar mayor atención a la dirección y organización del desarrollo rural - a fin de que las metas no sobrepasen la capacidad administrativa. Dos trabajos notables que se refieren a esto son los de J.R. Morris (5) y B.F. Johnston y W.C. Clark (6).

DESDE 1986 HASTA LA FECHA

Lipton insinúa que el concepto del desarrollo rural está en proceso de recuperación. Según este autor, se necesita integrar tecnología, administración y organismos (que abarquen la participación real y la organización) que en el pasado influyeron en el pensamiento sobre el desarrollo rural en forma alternativa pero separada.

La palabra clave para nuestra comprensión de los procesos actuales de desarrollo rural es cautela. Con tres décadas de experiencia en el desarrollo rural, un gran volumen de publicaciones, análisis, debates públicos y experiencia sobre el terreno, estamos más cerca de comprender cuáles son los principales problemas de las zonas rurales. Desde el punto de vista de los científicos de la información, todavía carecemos de experiencia para enfrentar las necesidades de información de las poblaciones rurales.

EL PROBLEMA DE LA INFORMACION

Debido a la amplia gama de asuntos que se tratan en el desarrollo rural es muy difícil satisfacer las necesidades de información de los usuarios. Ningún sistema, servicio o red puede llegar a cubrir todas las necesidades. Por lo tanto, es necesario establecer claramente los parámetros. Una serie de actividades de información realizadas por el CIID en el curso de los años han abordado los problemas del desarrollo rural, aunque no ha sido posible incluir el desarrollo rural como un área del programa.

El programa del CIID se centra principalmente sobre las poblaciones de los países en desarrollo. La mayor parte de estas personas son pobres y viven en zonas rurales. En realidad, se dice que más de 700 millones de habitantes de las zonas rurales viven en la pobreza absoluta, es decir, carecen de lo suficiente para comer y vivir en forma adecuada. Se trata de los trabajadores sin tierra, los aparceros, los nómadas y los pequeños agricultores. El proceso del desarrollo rural, tal como lo define la División de Ciencias de la Información del CIID, trata de mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas rurales permitiéndoles tener mejor acceso a la información necesaria para alcanzar su desarrollo. Esto significa que los proyectos de información en el amplio campo del desarrollo rural son proyectos que se supone tendrán un efecto directo sobre las poblaciones rurales y que intentan mejorar la calidad de vida mediante la participación. Tales proyectos incluyen sistemas, servicios, redes para formualdores de política, profesionales, grupos comunitarios y aldeanos que pueden facilitar el acceso a la información pertinente destinada a proporcionar soluciones autóctonas para el desarrollo.

Los beneficiarios últimos de todos los proyectos del CIID son los pobres de las zonas rurales, si bien en la práctica la relación con los beneficiarios tiende a ser remota, generalmente se financian programas de acción en el campo de la información al nivel de formuladores de política, investigadores y profesionales. Importa que la información que estos grupos necesitan para prestar servicios a los beneficiarios últimos esté bien dirigida y sea utilizable. Para que esa información sea benéfica a los usuarios es esencial que sea específica del lugar y pueda tener las

consecuencias esperadas. Por lo tanto, se considera útil tener en cuenta los siguientes criterios:

- examen cuidadoso de los requerimientos del usuario expresados por las necesidades sentidas de las instituciones en contraste con las necesidades básicas de los beneficiarios últimos;
- abarcar temas específicos;
- la información debe reflejar condiciones locales;
- debe basarse en la demanda mas que en la oferta; y
- el servicio debe basarse en la comunidad.

LA BASE DE CONOCIMIENTO

En la solución de los problemas del desarrollo, un método basado en las necesidades de los usuarios de información al nivel de comunidad otorga importancia al papel del conocimiento local o autóctono. El conocimiento autóctono siempre tendrá ventajas prácticas sobre las fuentes externas de información. Es sensato concebir la población rural como generadora y usuaria de la información, y al hacerlo poder planificar servicios que reflejen el conocimiento accesible e intercambiable localmente. Tales servicios deberían identificar la persona, más que el texto, que contiene la información y deberían incorporar el principio de realimentación basado en un diálogo entre las comunidades rurales y los proveedores de información.

Los proyectos de información que refuerzan el circuito de realimentación aseguran que la gente del lugar tenga mayor influencia sobre los asuntos que los afectan. Esto significa disenar paquetes de información que incorporen resultados de investigación adaptables al lugar y que se puedan comunicar de nuevo a la base donde primero se recogieron los datos. La recolección y el análisis de los datos reunidos a nivel de base puede ser poco confiable e irregular y necesitan ser sistematizados. Sin embargo, todo sistema y método que se aplique debe tener en cuenta las necesidades y capacidades locales. Los proyectos están dirigidos a los pobres, pero

¿quiénes son éstos? ¿Dónde están? ¿Qué necesitan? Los proyectos bien definidos sabrán dar respuesta a estas preguntas.

A medida que aumenten las necesidades del desarrollo rural, dando un papel cada vez más prominente a la utilización del conocimiento, se requerirá que la ciencia de la información elabore y aplique estructuras para resolver problemas y dar respuestas. Sin embargo, en muchos países en desarrollo existen problemas estructurales que impiden dar respuestas satisfactorias y, por lo tanto, hay que tener cuidado de no impulsar con demasiada rapidéz el apoyo estructural, pues se corre el peligro de que los sistemas y servicios no puedan sostenerse sin la ayuda del donante. Enfrentamos claramente una situación en que los servicios de información comunitarios y autosostenidos carecen de los fondos iniciales para entrar en funcionamiento y necesitan ayuda para crear los medios necesarios para sostener los gastos de operación. Teniendo en cuenta estos factores, la ayuda a los servicios de información en los países en desarrollo debe proyectar hacia el futuro en vez de concentrarse exclusivamente en la situación presente. El trabajo con los sectores pobres y sin recursos no siempre dará resultados.

La ventaja del CIID reside en su trabajo con instituciones sensibles a las necesidades de los usuarios individuales.

EL METODO DEL CIID

Debido a que las necesidades del desarrollo rural en el campo de la información son diversas, la División de Ciencias de la Información del CIID adoptó un método multidisciplinario para asegurar que hubiera una colaboración entre los sistemas y servicios existentes destinados a ayudar financieramente el proceso global de "desarrollo". A fin de alcanzar este objetivo, se formó un Comité de Desarrollo Rural con la tarea de trazar una estrategia coordinada de ayuda financiera para los sistemas de información que trabajaran en el área del desarrollo rural. Este Comité se propuso definir las diversas categorías de usuarios y sus diferentes necesidades de información. También examinó los sistemas y métodos técnicos tradicionales utilizados para servir las necesidades de grupos

específicos; asimismo, intentó identificar las limitaciones, las lagunas en el conocimiento, los problemas emergentes y las oportunidades de acción que pudieran ser financiadas por la División.

La División de Ciencias de la Información del CIID cuenta con una rica experiencia acumulada; se espera que el examen de estos antecedentes ofrezca una lección que se pueda aplicar a los acontecimientos actuales. Una de las tareas complementarias del Comité consistió en observar lo que otras organizaciones de ayuda estaban financiando en este campo con el objeto de evitar duplicación inútil, verificar los métodos empleados y los problemas encontrados y estudiar también las oportunidades para cooperación e intercambio mutuo de resultados. También se consideró que el papel de los recursos humanos era muy importante en la prestación de servicios de información en las zonas rurales. Una de las principales limitaciones al desarrollo de estos servicios es la necesidad de desarrollar recursos humanos. Se admite incluso que es más necesario aumentar el componente humano que la cantidad de capital. Si el desarrollo rural general es crecimiento más cambio, el proceso de desarrollo no se puede autosostener; por lo tanto, hay que dar atención prioritaria a las necesidades de capacitación y extensión y a la comprensión de los valores socioculturales otorgados a la información. En consecuencia, el comité estuvo específicamente encargado de la tarea de examinar las funciones del personal de información que participaba en el desarrollo rural y las dimensiones socioculturales de su capacitación y su preparación técnica.

ALCANCE DE LOS PROYECTOS

El alcance específico de los proyectos financiados por la División de Ciencias de la Información es variado y no se concentra en un programa de desarrollo rural separado. Debido a que la agricultura, la salud, la educación y las industrias agrícolas son factores importantes en el proceso de desarrollo, los proyectos se centran en la índole generalizada de las necesidades de información en todos los aspectos básicos de orden social, económico y científico determinados por las necesidades locales. Las respuestas del CIID han sido tan variadas como el ámbito en que se actúa y han tenido que abordar tópicos especiales y métodos nuevos.

EJEMPLOS DE PROYECTOS FINANCIADOS POR EL CIID EN EL CAMPO GENERAL DEL DESARROLLO RURAL

* Métodos de Comunicación

Cassettes

Los esfuerzos realizados en el desarrollo rural en muchos países de América Latina se ven obstaculizados por la mala comunicación social existente. Una de las formas empleadas para superar la distancia física entre los agricultores fue el uso de tecnologías eficaces y de bajo costo para comunicarse tales como los foros con cassette. A fin de facilitar la cohesión social y la integración económica se empleó el Foro Cassette como un sistema de comunicación entre grupos pequeños, combinando grabaciones escuchadas por la comunidad y discusiones de grupos dirigidas por voluntarios preparados.

Servicio de Preguntas y Respuestas

Las personas que trabajan en el campo del desarrollo a nivel de comunidades rurales a menudo carecen de fuentes de información para resolver problemas básicos. El Instituto Africano de Desarrollo Económico y Social (INADES) inauguró un servicio de preguntas y respuestas para la gente del campo. Para aumentar la capacidad de su biblioteca y personal se puso especial énfasis en la aportación de datos de parte de los usuarios. Esto permitió la circulación de paquetes de información pertinente sobre tópicos de desarrollo rural.

Técnicas de Instrucción

INADES está también produciendo una variedad de elementos técnicos y audiovisuales para llegar a grupos que hablan diferentes idiomas y poblaciones que habitan en diferentes zonas agroclimáticas. Especialmente importante es el esfuerzo de INADES para aumentar la producción de materiales escritos destinados al trabajo de divulgación en Camerún y al perfeccionamiento del

personal de capacitación con respecto al diseño y utilización de instrumentos audiovisuales.

* Conocimiento Autóctono

Científicos Prácticos

Desde hace mucho tiempo se ha reconocido la necesidad de que los agricultores reciban en forma oportuna los resultados de las investigaciones pertinentes sobre cultivos. También se ha subrayado la importancia de la realimentación sobre la información a fin de que los científicos comprendan las dificultades en la aplicación de las investigaciones. El Instituto de Investigaciones del Té, China, respondió positivamente a estos principios asignando a "científicos convertidos en prácticos" a zonas rurales que producen té para dar asesoría diaria y recibir la respuesta de los campesinos. Se prestó particular atención al suministro de información en formatos aceptables para los habitantes del área.

Información integrada

La Fundación Bharatiya de Industrias Agrícolas (BAIF) es una organización innovadora y eficaz de desarrollo rural en la India que está formando una base de investigación rural para apoyar el proceso de toma de decisiones para el desarrollo. Realiza actividades en cuatro áreas principales: ciencias de la información, ciencias de la salud, ciencias agrícolas y sistemas de postproducción. La BAIF considera que es muy importante contar con la participación de los usuarios locales en todas las etapas del proceso de investigación y producción. Por lo tanto, la información y documentación desempeñan un papel importante en sus programas de investigación integrada.

* Comunicación

Estrategias

El Instituto Internacional de Reconstrucción Rural (IIRR) en Filipinas está probando un conjunto de estrategias para utilizar métodos de participación en el desarrollo rural destinados a definir la información y los canales adecuados de comunicación con base en las necesidades existentes. El CIID financia un proyecto que permitirá la activa participación de comunidades remotas en la verificación del grado de pertinencia de la información obtenida por intermedio de diversos canales.

Sistemas Expertos

Una propuesta que está en consideración por la DCI tiene que ver con una estrategia para acelerar la comunicación entre científicos y agricultores en el diagnóstico de las enfermedades vegetales. Empleará expertos en el campo científico y agropecuario y buscará la forma de establecer comunicación entre los dos mediante el uso de comparaciones y tratando de establecer un lenguaje común. El sistema experto también es un método para brindar información ya que puede dar consejos "expertos" e impartir conocimiento a los usuarios en una forma comprensible para ellos.

Los proyectos de información son una de las formas más usadas de intervención intencional y planificada para acelerar la difusión de los resultados de investigación nacional, y la inflación desempeña un papel clave. La pregunta que a menudo se le plantea al CIID es: ¿qué tan eficaz es el proyecto para promover conocimiento utilizable? Con este fin, hemos iniciado intensos estudios destinados a investigar el grado en que las actividades financiadas por el CIID satisfacen las necesidades de los beneficiarios. Esto implica examinar asuntos relacionados tales como la experiencia en la identificación de las necesidades de los usuarios, el suministro de información adecuada dentro del ámbito del tema, la selección de los canales para comunicar la información y cierta evaluación del impacto de los servicios de información.

¿Cuáles son los puntos de penetración más eficaces para aumentar la información en el amplio campo del desarrollo rural? Se parte de la premisa de que los métodos usuales utilizados para otros sistemas y servicios de información no serán apropiados ni convenientes al nivel de comunidad y que la contribución más importante que puedan hacer los científicos de la información será la elaboración y puesta en práctica de mecanismos eficaces para proporcionar la información.

El ciclo de planificación del proyecto (7) tiene las siguientes etapas:

- identificación
- preparación y análisis
- cálculo de costos
- ejecución
- evaluación

Los proyectos de información en desarrollo rural siguen este patrón y sus distintas fases están perfectamente coordinadas. A la fase preliminar, que es la etapa formativa que permite establecer el servicio básico, realizar encuestas, probar metodologías y fijar los objetivos y metas de largo plazo sigue la fase de desarrollo, que representa los principales objetivos del programa donde se proporcionan las metodologías y se prueba el programa, se perfeccionan las conexiones y se hace el plan de acción; finalmente tenemos la fase de implicación, que es la etapa operativa, concentráda en producción, servicios y resultados. El principal financiamiento de esta fase debe caracterizarse por una contribución creciente por parte del beneficiario y compromisos para realizar programas si todos los componentes funcionan bien y los usuarios continúan manifestando su satisfacción. La fase final será significativa porque representa un período de distanciamiento del donante que a esta altura debe poder limitar su papel a la corrección de anormalidades, a la evaluación y al mantenimiento de la independencia financiera local.

Cada fase exige una contribución substancialmente diferente de parte de la institución donante y la beneficiaria, pero el control sobre el ciclo de trabajo siempre estará en manos de los planificadores, políticos y administradores que tienen que decidir si existen recursos

financieros para mantener lo que intentan hacer como resultado del desarrollo rural. Es necesario tener en cuenta que en muchos países en desarrollo el bajo nivel de los ahorros y la incapacidad para movilizar suficiente capital humano y otros insumos de capital constituye una severa limitación a la planificación del desarrollo. Por lo tanto, el insumo de la información está así determinado tanto por la habilidad para escoger el momento oportuno como por las necesidades al nivel de comunidad. Se debe anticipar un largo período de ajuste y consolidación de los servicios de información. Lo más común es un mínimo de diez años. Tradicionalmente, el principal punto de penetración para los intermediarios de la información ocurre cuando se presenta la necesidad de difundir los resultados específicos de alguna investigación. Actualmente se tiende a preferir un enfoque que parta desde la base y que proporcione servicios que satisfagan las necesidades de los usuarios.

Al intermediario de la información se le exige que asegure la correcta ejecución de los programas de acción, que obtenga la reacción de los usuarios y que circule la información correcta hacia y desde las zonas rurales. Tales programas normalmente incluyen los siguientes componentes característicos: asignación de recursos para necesidades futuras; construcción de infraestructura; fortalecimiento de las instituciones rurales; ayuda a los sectores agrícola e industrial, y difusión de los resultados de las investigaciones agrícolas, de salud y educación que puedan ser agrupadas bajo el título de transformación socioeconómica del campo. Muchos países han empezado importantes programas con diversos grados de éxito o fracaso, por ejemplo, China, India, Bangladesh. Sin embargo, el papel de la información no ha sido siempre completamente sistematizado y, como resultado, no se ha obtenido el éxito que se hubiera podido esperar. Actualmente, la información desempeña una función más estratégica. La investigación sobre sistemas de explotación agrícola se considera a menudo una buena base para comenzar en vez del nivel gubernamental, institucional o investigativo, y, como resultado, el método que parte de las bases sociales exige que se preste especial atención al uso y manejo de información, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los pequeños agricultores, empresarios y grupos rurales.

El medio más eficaz que puede emplear la División de Ciencias de la Información del CIID para contribuir al proceso final de desarrollo es el fortalecimiento de los sistemas locales de información y su coordinación nacional y regional para optimizar la utilización de las fuentes de información pertinentes. Esto significa aceptar las prioridades de los usuarios mediante la recopilación, organización, reempaque y difusión de la información producida a nivel local. Algunos de los métodos considerados incluyen:

- distribución entre grupos de usuarios de guías e inventarios sobre recursos;
- intercambios institucionales a nivel de gobierno nacional y local;
- proyectos autóctonos de publicación;
- seminarios de información;
- actividad no bibliográfica, especialmente recopilación y análisis de indicadores económicos;
- información sobre diferentes métodos de manejo de la información, incluyendo la tradición oral;
- uso de idiomas del lugar; y
- salas de lectura en las aldeas.

Se hace una distinción entre los servicios de información para la masa rural en los países en desarrollo y los servicios que se prestan a los planificadores y dirigentes. En la práctica, el CIID presta asistencia a ambos tipos. Se considera fundamental establecer vínculos entre ellos y facilitar el intercambio de información. Sin embargo, también reconocemos que los recursos humanos capaces de operar tales sistemas son escasos. Nuestro principal objetivo será siempre el de ayudar a las infraestructuras débiles a crear la capacidad viable y sostenible de manejar información en los países en desarrollo.

REFERENCIAS

1. Lipton, M.Improving the impact of aid for rural development. Institute of Development Studies (IDS) Discussion Paper No. 233. Brighton, University of Sussex, 1987.

2. Ruttan, V.W. Integrated rural development programs: an historical perspective. World Development. Vol. 12, No. 4, 1984. 393-401.

3. Jones, J. and Wiggle I. The concept and politics of integrated community development. Community Development Journal. Vol. 22, No. 2, 107-119.

4. Broadbent, K.P. Some thoughts on information needs and services for rural development in poor countries. Paper prepared for ACC Task Force on Rural Development Expert Consultation on Data Repositories. Rome, FAO, 1980.

5. Moris, J.R. Managing induced rural development. Bloomington, Ind., International Development Institute, Indiana University, 1981. 190 p. ISBN 0-89249-033-0.

6. Johnston, B.F and Clark, W.C. Redesigning rural development: a strategic perspective. Baltimore, John Hopkins University Press, 1982. 311 p. ISBN 0-8018-2731-0.

7. Gittinger, J.P. Economic analysis of agricultural projects. (2nd ed.) Baltimore, John Hopkins University Press, 1982. 505 p. ISBN 0-8018-2912-7.

ESTABLECIENDO UNA ESTRATEGIA DE INFORMACIONEN EN LA REGION AFRICANA DEL SUB-SAHARA: PRIMERAS ETAPAS

Alioune Badara Camara
Funcionario Regional de Programas
División de Ciencias de la Información, CIID
Box 11007, Dakar, Senegal

RESUMEN

El séptimo y último artículo de esta serie sobre las actividades de la División de la Ciencias de la Información (DCI) del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) describe la estrategia de la información que ha desarrollado la División para la región del sub-Sahara en Africa. Con casi dos décadas de experiencia en la región, la DCI está en el proceso de poner en marcha esta estrategia para prestar ayuda eficaz a los sistemas, redes y servicios de información de la región del sub-Sahara de Africa. El artículo da una breve visión panorámica de la experiencia obtenida por la DCI en la región y analiza la forma en que se desarrolló la estrategia, sus principales características y las primeras etapas de su ejecución. Si bien los objetivos de la estrategia no representan una modificación fundamental de la dirección que tenían en el pasado las actividades de la División en Africa, pone mucho mayor énfasis en las necesidades de información que tienen los pobres de las zonas urbanas y rurales y las personas que se encargan de los aspectos prácticos del desarrollo. También se subraya la importancia del conocimiento autóctono de los mecanismos adecuados de realimentación y los recursos humanos para el desarrollo.

La respuesta de muchos países africanos del sub-Sahara a los problemas económicos de los años setenta ha consistido a menudo en hacer que el estado se retire de los sectores estratégicos y en poner en marcha programas de ajuste estructural cuyos efectos negativos han afectado principalmente a los sectores más desvalidos de la sociedad. El fracaso de estas políticas y de muchos programas de ayuda pone de manifiesto la necesidad de estrategias coherentes de largo plazo para atacar los problemas fundamentales de la

crisis, a cargo de los africanos mismos en cooperación con sus aliados de la comunidad internacional.

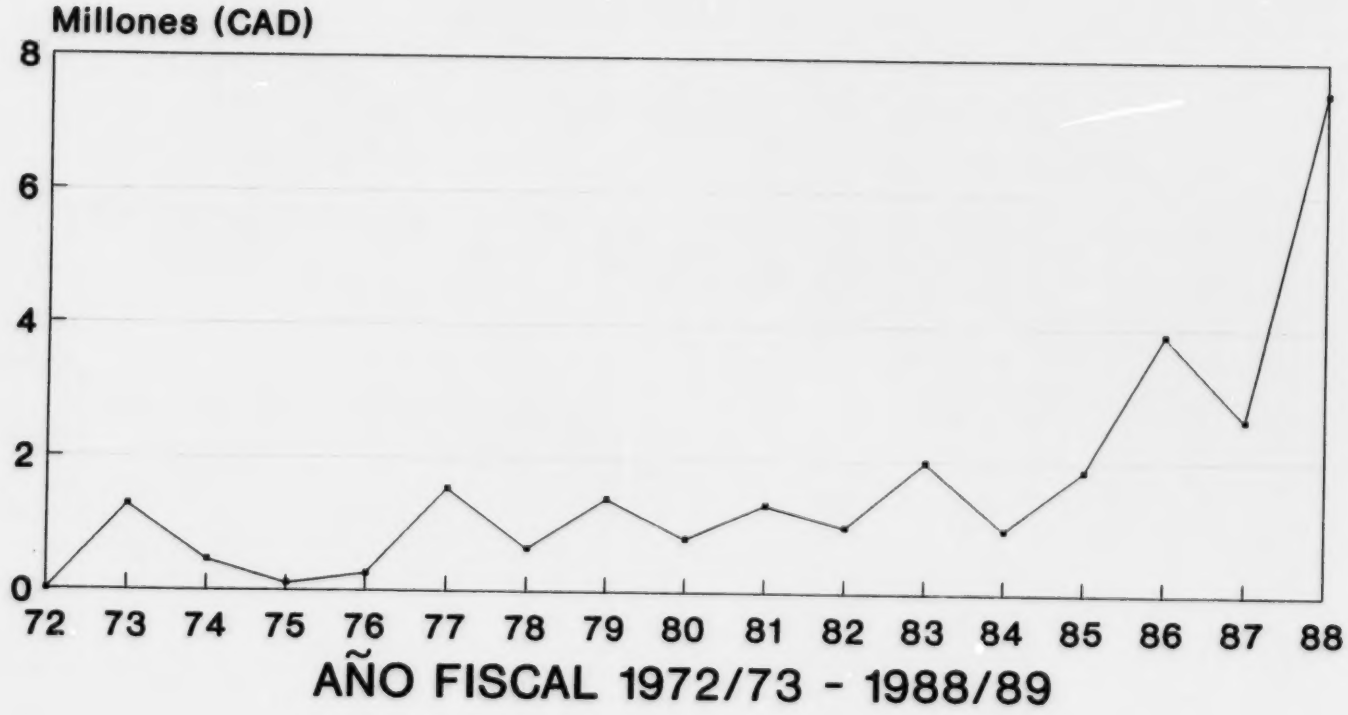
Si bien una de las principales características del cambiante mundo de hoy es el surgimiento y la expansión de lo que se conoce comúnmente como la "sociedad de la información", las disparidades entre Norte y Sur con respecto al acceso a la información, el reconocimiento de su función y el uso de las nuevas tecnologías de la información siguen siendo enormes.

En el Programa Africano de Prioridad para la Operación Económica (APPER), adoptado en julio de 1985 por la Organización de la Unidad Africana, se recomienda poner mayor énfasis en el uso de información en la gestión económica y de recursos y en la promoción de la ciencia y la tecnología. En el pasado esto no ha sido así y la mayoría de los gobiernos de la región han otorgado tradicionalmente una prioridad muy baja a la información. El sector de la información en Africa carece generalmente de recursos financieros y personal calificado suficientes y no tiene una política nacional que regule sus funciones y sus actividades. También se caracteriza por tener su documentación desperdigada y por una duplicación considerable de esfuerzos debido a la mala coordinación de los sistemas y servicios existentes. Muchos logros importantes se han alcanzado con ayuda externa, que no durará para siempre.

En este contexto y sobre la base de casi dos décadas de experiencia en la región, la División de Ciencias de la Información (DCI) del CIID comenzó en 1987 el desarrollo y la gradual ejecución de una estrategia cuya intención es proporcionar una asistencia más eficaz a los sistemas, redes y servicios de información, a fin de satisfacer las necesidades más urgentes de desarrollo en la región del sub-Sahara en Africa (1).

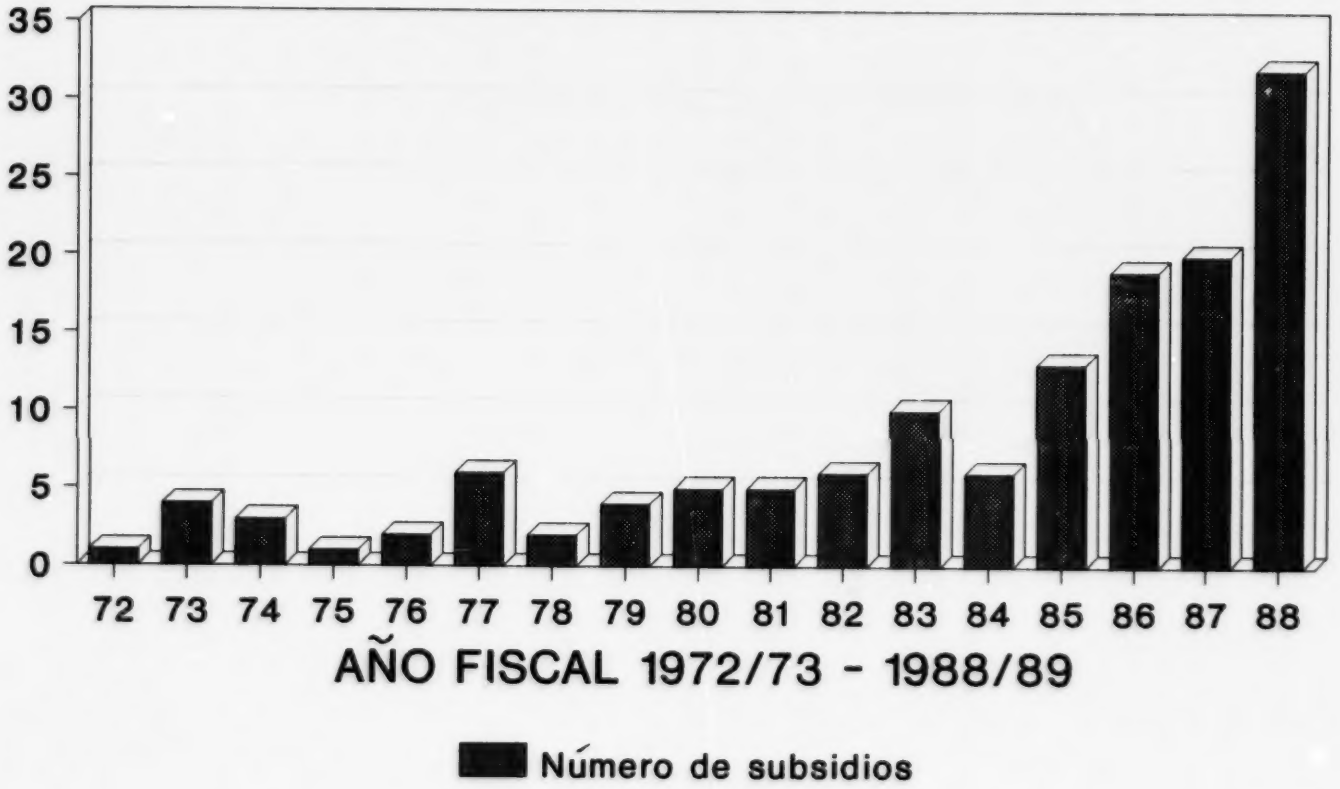
Este artículo analiza cómo se diseñó la estrategia, sus principales caracterísitcas y las primeras etapas de su ejecución. Pero antes, describiremos en rasgos generales la experiencia de la División en la región.

Fig. 1 CRECIMIENTO DE LOS SUBSIDIOS DE LA DCI EN AFRICA



A la fecha del 31 de marso de 1989

Fig. 2 CRECIMIENTO EN EL NUMERO DE SUBSIDIOS DE LA DCI EN AFRICA



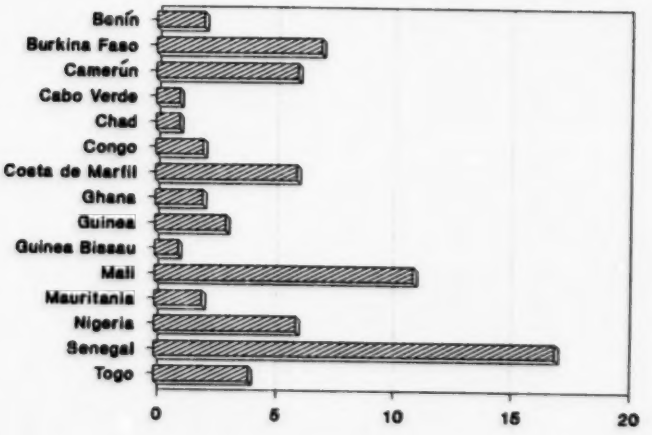
A la fecha del 31 de marzo de 1989

FIG. 3

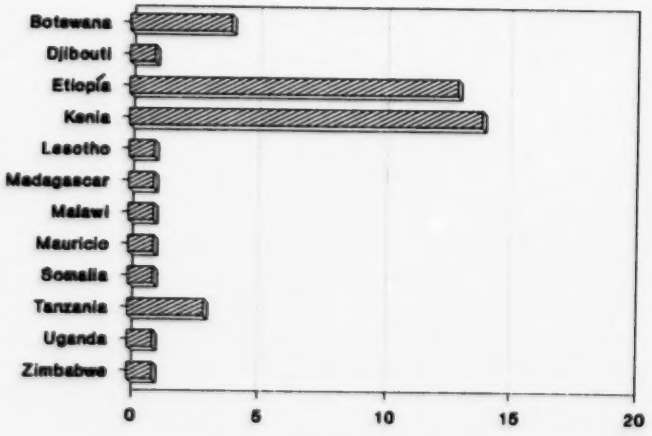
NUMERO DE PAISES SUBSIDIADOS POR LA DCI EN AFRICA (POR REGION)

A la fecha del 31 de marzo de 1989

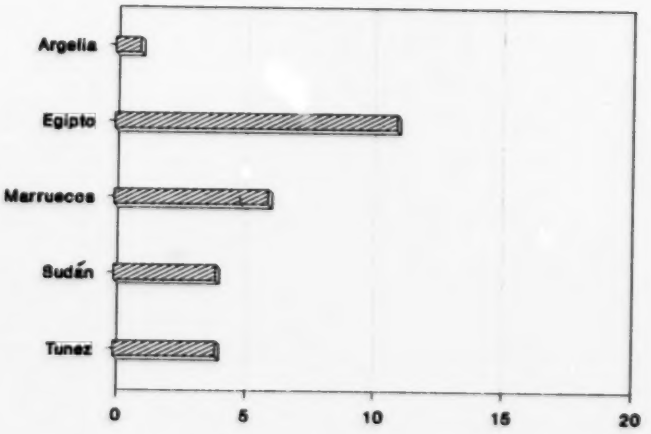
Africa Central/Occidental



Africa Oriental y Meridional



Norte de Africa



EXPERIENCIA DE LA DCI EN AFRICA

El CIID ha tenido, desde su creación en 1970, un programa dedicado exclusivamente al apoyo a las actividades de la información en los países en desarrollo. Los proyectos financiados por la División de Ciencias de la Información en Africa se extienden desde el establecimiento de servicios básicos de información en un sector específico como agricultura, salud o educación, hasta la creación de sistemas regionales multidisciplinarios. Entre 1972 y 1988 la DCI financió más de cien proyectos en la región del sub-Sahara por un total de más de 28 millones de dólares canadienses. Un análisis rápido de la asistencia prestada por la DCI desde 1971 (Figuras 1-3) muestra un aumento constante de los fondos destinados a Africa, contribuyendo al establecimiento de sistemas de información operacionales, algunos de los cuales son actualmente de categoría mundial.

En los primeros años de sus actividades, la DCI centró sus energías en el financiamiento de sistemas de información cooperativos regionales y globales para servir las necesidades de la región en áreas claves como agricultura, población, salud y planificación del desarrollo. Estos sistemas fueron coordinados por organismos de las Naciones Unidas tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Comisión Económica para Africa (CEA) o por organizaciones regionales intergubernamentales tales como el Instituto Sahel en Mali, el Centro Internacional de Ganadería para Africa (ILCA) en Etiopía y el Centro Regional Africano de Tecnología (CRAT) en Senegal. En los años ochenta la División prestó asistencia a actividades nacionales cuyo propósito era establecer conexiones de sistemas regionales e internacionales con el objeto de mejorar los servicios locales y promover una difusión más amplia de la información nacional por intermedio de estos sistemas cooperativos. Durante este período, algunas organizaciones regionales y nacionales no gubernamentales tales como el Instituto Africano de Desarrollo Económico y Social (INADES) y el Instituto Panafricano de Desarrollo (PAID) también realizaron proyectos con ayuda de la DCI. En todos los casos, se hicieron esfuerzos para asegurar que los proyectos reflejaran las prioridades y necesidades de los países e instituciones en cuestión.

En el curso de los años, la mayoría de los proyectos financiados por la DCI en Africa han sido de naturaleza bibliográfica y documental, produciendo principalmente bases de datos que, a su vez, resultaron en productos impresos tales bibliografías y catálogos. Otros proyectos han implicado la recopilación de datos no bibliográficos y la creación y mantenimiento de bases de datos textuales o numéricas. Ejemplos específicos de proyectos experimentales en el área de nuevos programas computarizados se describen en los artículos de Browne y Gavin que aparecen en este mismo número (2).

Los usuarios y beneficiarios de los servicios ofrecidos por los proyectos van desde investigadores, planificadores y dirigentes hasta trabajadores de divulgación y personal técnico de nivel intermedio. No ha sido fácil diseñar y poner en marcha programas y servicios que respondan satisfactoriamente a las necesidades de los beneficiarios finales a los que el CIID se dirige, es decir, los pobres de las zonas rurales y urbanas y este es uno de los desafíos que la División se ha propuesto enfrentar en la próxima década.

EL DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA PARA LA INFORMACION EN LA REGION

La búsqueda de una estrategia integrada y realista para la región del sub-Sahara en Africa implicó una mezcla de análisis de la experiencia anterior dentro de la División y la consulta con profesionales africanos. Para este fin se estableció en 1987 un grupo de trabajo de la División, con la participación del subdirector, los directores asociados a cargo de sus principales programas sectoriales y los funcionarios de programa con sede en las oficinas regionales del CIID en Dakar y Nairobi. Se consiguió la participación de africanos en el proceso mediante la realización de encuestas a particulares y a organismos que participaban en actividades de información y mediante la organización de dos conferencias en marzo de 1987 - en Nairobi y en Dakar - a las cuales concurrió personal de la DCI y expertos africanos.

La participación de especialistas africanos fue extraordinariamente importante en el proceso y ayudó, en particular, a determinar las necesidades y prioridades, a obtener una visión panorámica de las preocupaciones expresadas

y a establecer una lista detallada de los problemas identificados y de las soluciones correspondientes propuestas (3). La información reunida en este proceso fue convertida por el grupo de trabajo en un marco estratégico para definir los planes futuros en la región (1).

PRINCIPALES OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA

La adopción de la estrategia no constituye un cambio de rumbo fundamental respecto a las actividades previas de la División en Africa. Representa sí un esfuerzo para que los objetivos se ajusten a las necesidades prioritarias de la región. La interpretación de estas necesidades llevó al Grupo de Trabajo a identificar diez objetivos que servirían para mejorar la asistencia directa a las actividades de información en Africa. En el recuadro 1 aparece la lista de estos objetivos.

Recuadro 1

OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA PARA AFRICA DE LA DCI

Mejorar la utilización eficaz y el intercambio de conocimientos y recursos existentes en Africa al nivel, local, nacional y regional;

Elaborar y poner en práctica sistemas y servicios de información que sean adecuados al medio local y aborden necesidades y problemas específicos;

Mejorar el intercambio de información y la transferencia de datos al nivel nacional y regional para promover normas, compatibilidad y el uso de metodologías, tecnologías e instrumentos adaptados al medio africano;

Mejorar la capacidad autóctona para planificar, producir y poner en práctica políticas de información nacional y regional;

Asegurar el apoyo a largo plazo para programas de información sostenibles;

Estimular un mayor uso de la experiencia técnica local en el manejo de información para promover la cooperación Sur-Sur dentro de Africa;

Formar recursos humanos en ciencias de la información mediante capacitación a todos los niveles basada en las necesidades, y especialmente, capacitar administradores e instructores con el fin de fortalecer el efecto multiplicador;

Mejorar la capacidad de la gente que participa en el suministro de información para desempeñarse como agentes de cambio;

Promover el flujo de comunicación en ambas direcciones de manera que los pobres de las zonas rurales (y urbanas) participen en un diálogo interactivo sobre los temas que los afectan; y
Perfeccionar la capacidad de los científicos y técnicos locales para obtener información pertinente y realizar una transferencia más eficaz de la tecnología al nivel comunitario (4).

Varios objetivos de la estrategia africana concuerdan con los principios que guiaron las actividades de la División en los años recientes; por ejemplo, intercambio de recursos, desarrollo de la capacidad humana e institucional para realizar y financiar investigaciones; sostenibilidad a largo plazo; y promoción de redes operativas de información en la región. Los participantes también instaron en las reuniones sobre estrategia a que se hiciera mayor hincapié en las necesidades de todos los tipos de usuarios y especialmente de los pobres de las zonas rurales y urbanas. Aparte de servir a los grupos beneficiarios tradicionales compuestos por investigadores y dirigentes, la estrategia también debería poner énfasis en servir a los grupos que necesitan información para realizar cambios en el contexto de las iniciativas de desarrollo local, es decir, agentes de divulgación, agricultores, grupos comunitarios, etc. También se subrayó la importancia del conocimiento autóctono en el proceso de desarrollo y la introducción de mecanismos adecuados de realimentación.

Respecto a los mejores medios para comunicar la información, los participantes africanos, reconociendo la utilidad de tecnologías complejas y la inevitable introducción de las mismas en su medio, pusieron de relieve la necesidad de capacitación a todos los niveles en el uso de dichas tecnologías, así como la de combinarlas con otras más sencillas y apropiadas para las necesidades de las comunidades beneficiarias.

Estas preocupaciones coinciden en general con la misión del CIID de contribuir, mediante las actividades de investigación e información, al mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de los países del Tercer Mundo de conformidad con las prioridades y modalidades definidas por sus habitantes. Más aun, al hacer hincapié en las necesidades de los sectores más desvalidos de la sociedad, la estrategia de la DCI acepta tres criterios básicos de desarrollo autodirigido: crecimiento sostenible, equidad y participación en las decisiones relativas al desarrollo (5).

EJECUCION DE LA ESTRATEGIA AFRICANA

A fin de poner en práctica la estrategia, la DCI adoptó procedimientos y mecanismos que permitirán realizar una coordinación y ejecución eficaz de sus planes para la región. Las medidas adoptadas están relacionadas con la estructura interna de la DCI (personal, administración de projectos, etc.) y los métodos para seleccionar, financiar y ejecutar proyectos. Asimismo, se realiza un esfuerzo especial para asegurar que alrededor del 50% de todos los fondos para proyectos de la DCI se asignen cada año a proyectos africanos.

La puesta en marcha de la estrategia exigió también que se realizaran ciertas actividades preliminares cuyo propósito era dar un contenido más preciso a algunos de los planes presentados durante las dos reuniones celebradas en marzo de 1987.

En octubre y noviembre del mismo año, la DCI financió una misión de representantes del Centro de Documentación de la Liga Arabe (ALDOC) y del sistema Panafricano de Información para el Desarrollo (PADIS) de la Comisión Económica para Africa a fin de explorar las posibiidades de establecer relaciones bilaterales entre instituciones de Africa del Norte

y del sub-Sahara y para evaluar los ejemplos existentes de cooperación Sur-Sur. Se recomendó el mejoramiento del intercambio de información, el intercambio de recursos, la promoción de instrumentos y normas comunes y la cooperación en el campo de la capacitación profesional.

En junio de 1988 la DCI ayudó a organizar una reunión en Dakar sobre la armonización de métodos para hacer inventarios de las investigaciones africanas. Los participantes pudieron intercambiar información, comunicar experiencias y crear un comité para desarrollar un conjunto de directrices.

En noviembre-diciembre de 1988, la División financió la reunión de profesionales de la información, dirigentes y observadores externos para que intercambiaran información, experiencias e ideas sobre el establecimiento de políticas nacionales de información e informática en Africa oriental y meridional. En la reunión se llegó a un consenso a favor de políticas nacionales que tuvieran un alcance suficientemente amplio y que pudieran integrar diversas políticas sectoriales. También se hizo hincapié en el desarrollo de recursos humanos no sólo para profesionales de la información sino para usuarios de sistemas de información.

Una cuarta actividad realizada fue la evaluación de las necesidades de capacitación administrativa de especialistas de la información con miras a estudiar la viabilidad de establecer un programa de capacitación para directores. Las propuestas resultantes se incorporarán en el programa de desarrollo de recursos humanos que está desarrollando la División.

Una de las principales preocupaciones expresadas por los africanos que participaron en reuniones de la estrategia para Africa fue la necesidad de ayuda a largo plazo para los proyectos de información, especialmente en un contexto en que los fondos públicos son insuficientes porque los beneficios de las inversiones en este sector no siempre son evidentes para los encargados de adoptar las decisiones. La DCI ha reconocido desde hace tiempo que la sostenibilidad no se puede lograr rápidamente y que los sistemas y redes de información a menudo exigen unos diez años antes de empezar a funcionar en forma total. De esta manera, el método de fases múltiples se ha convertido en la regla, evitando malgastar recursos en

una multitud de proyectos cuya viabilidad a largo plazo no está garantizada y concentrando los recursos en sistemas de información que tengan una mejor probabilidad de éxito. Asimismo, como organización que apoya proyectos de múltiples fases, la División está actualmente examinando modalidades no utilizadas en el pasado, tales como la ayuda a programas e instituciones en contraste con la ayuda prestada a proyectos individuales.

INTEGRACION DE LOS OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA EN UN PLAN COHERENTE

El Grupo de Trabajo sobre Africa mantiene contactos regulares a través de correo electrónico e interconferencias computarizadas. Este grupo es básico para asegurar la coordinación en la ejecución de la estrategia a través de los diferentes programas sectoriales de la División, descritos en el artículo de McConnell que aparece en este número (6).

Las prioridades de desarrollo establecidas por las oficinas regionales para Africa y los diez objetivos contenidos en la estrategia de la División para la región proporcionan las directrices del plan de acción para el período 1990-1992. Con base en estas directrices, se está desarrollando el plan que define las diversas actividades (estudios, seminarios, proyectos) que realizarán los grupos de programas de la División.

Un examen de la contribución de los programas sectoriales de la DCI a este plan muestra que los objetivos de proyectos y actividades concuerdan en general con los de la estrategia para Africa. Los objetivos de varios proyectos financiados a partir de 1988 y los contenidos en la lista en trámite de proyectos se relacionan con el desarrollo de infraestructuras de la información que se adaptan a las necesidades locales; la preocupación por la sostenibilidad; la utilización de conocimientos técnicos locales (cooperación Sur-Sur); el uso de instrumentos y métodos de información adaptados al contexto local; y el desarrollo de recursos humanos. En los recuadros 2, 3 y 4 se describen tres proyectos aprobados el año pasado, para ilustrar algunos de estos puntos.

Uno de los componentes básicos del plan de la DCI para Africa reside en proyectos y actividades relacionados con el desarrollo de recursos humanos. Como la carencia de profesionales calificados en ciencias de la información constituye uno de los factores limitantes al desarrollo de este sector en Africa, los participantes de los seminarios de Dakar y Nairobi opinaron que una de las prioridades de la estrategia debería ser el desarrollo de recursos humanos. El énfasis puesto en la capacitación fue reafirmado por el estudio de cooperación Sur-Sur y la reunión regional sobre políticas nacionales de información e informática celebrada en Addis Abeba.

En este campo, la División funciona a varios niveles. Hay proyectos dedicados enteramente a la capacitación profesional. Dos ejemplos recientes son la creación de una Escuela Regional de Ciencias de la Información para Africa (SISA) en la Universidad de Addis Abeba y el desarrollo y ensayo de instrumentos y materiales comunes para ser utilizados en la capacitación de profesionales en documentación computarizada y gestión de la información para lo que se obtuvo la cooperación de tres escuelas de bibliotecología de Dakar, Rabat y Montreal. Estos proyectos incluyen componentes de capacitación a corto plazo directamente vinculados con actividades realizadas por el personal.

Recuadro 2

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMACION PARA AFRICA (SISA), UNIVERSIDAD DE ADDIS ABEBA, ADDIS ABEBA

La SISA, que inaugurará en enero de 1990, ofrecerá un programa de postgrado para la región conducente a un título de Maestría en Ciencias con especialidad en Ciencias de la Información. Se aceptarán estudiantes (con una matricula anual de 20) de los países miembros de la Asociación de Universidades de Africa Oriental y Meridional (AESAU): Botswana, Comoros, Djibouti, Etiopía, Kenia, Lesotho, Malagasy, Malawi, Mauricio, Mozambique, Namibia, Seychelles, Somalia, Sudán, Swaziland, Tanzania, Uganda, Zambia y Zimbawe. El programa financiará el desarrollo de recursos humanos para la administración y operación de los sistemas de servicios de información de la región. Los graduados desempeñarán

funciones de planificadores y administradores profesionales de sistemas de la información, asi como de instructores y educadores sobre terreno. La duración normal del programa de Maestría será dos años (cuatro semestres) y abarcará cursos y la redacción de una tesis. El proyecto también involucra la dotación del personal necesario para establecer un programa de postgrado de calidad en ciencias de la información en la región. Durante los próximos cinco años de ayuda de parte de la DCI, personal local asumirá completamente la enseñanza e investigación, reemplazando al personal extranjero necesario para iniciar el programa.

Otra iniciativa de la DCI que es muy interesante con respecto a la capacitación en las nuevas tecnologías de la información es el proyecto recientemente aprobado del Centro de Recursos MINISIS para Africa Central y Occidental, basado en la Organización Africana de Propiedad Intelectual (OAPI) en Yaundé. Este centro informativo hace posible descentralizar las actividades de instalación y promoción de MINISIS y capacitar a los usuarios de la región. Con este proyecto, la DCI está incrementando el potencial de una institución africana e iniciando una transferencia de conocimientos técnicos, lo que se ve facilitado por la labor del personal del CIID a cargo de la distribución y el mantenimiento de MINISIS en Africa.

Se continuará dando capacitación como la mencionada anteriormente, pero será complementada con un programa de cursos y seminarios breves financiados conjuntamente por la DCI y la División de Becas del CIID. Las áreas principales serán técnicas de administración; bases de datos para usar en microcomputadores sobre sistemas de administración, métodos y técnicas de documentación; y técnicas de promoción y distribución de la información. Este programa se pondrá en marcha con la cooperación de las instituciones africanas de capacitación profesional y formará personal de información con posibilidad de perfeccionar o actualizar sus conocimientos técnicos.

En otros artículos que aparecen en este numero (7,8) se analiza la necesidad de reconocer las exigencias especiales de las poblaciones rurales y en general de las comunidades que tienen una tradición esencialmente oral. Esta orientación,

que implica redefinir la importancia y las responsabilidades de los profesionales de la información - que se deben transformar en verdaderos "agentes de la información", - no se puede poner en práctica sin antes hacer estudios profundos y experimentos sobre métodos de comunicación de la información especialmente elaborados para estas poblaciones. El interés de la División en este campo llevó en 1987 a la creación de un Comité sobre Desarrollo Rural, encargándose asimismo a Environnement et Développement - Tiers Monde (ENDA), una organización no gubernamental con sede en Dakar (9), la realización de un estudio a fondo sobre el concepto de los centros comunitarios de información en Africa Occidental.

Recuadro 3

INFORMACION PARA EL DESARROLLO RURAL
(AFRICA ORIENTAL Y MERIDIONAL)

Las comunidades rurales tienen dos sistemas de información que se han desconectado - sistemas de conocimiento autóctono y sistemas de conocimiento externo. Estos sistemas necesitan integración y las comunidades deberían participar en el proceso de decisión en la creación y el mantenimiento de los sistemas de información que satisfacen sus necesidades. Este proyecto determinará los factores que influyen en los servicios de información en seis comunidades rurales en Botswana, Malawi y Tanzania; y elaborará una estrategia para transmitir información a fin de impulsar el proceso de desarrollo rural. Los participantes del proyecto identifican las necesidades de información de diferentes grupos, las formas propias a cada grupo para buscar información, la situación de oferta/demanda de información externa sobre desarrollo, el acceso al conocimiento autóctono y temas claves de desarrollo rural hacia los cuales se podría orientar una estrategia. El proyecto colaborará con las bibliotecas nacionales y los servicios de divulgación para examinar la función y la capacitación de intermediarios de la información en el desarrollo rural.

Recuadro 4

EXPERIMENTACION CON RADIOTRANSMISORES POR PAQUETES (LESOTHO)

La falta de servicios de comunicación adecuados en Lesotho, un país predominantemente rural y montañoso, ha tenido un efecto perjudicial en los esfuerzos del desarrollo. Este proyecto, que comenzó en enero de 1989, tiene por objeto probar una nueva tecnología, la radio por paquetes, que podría resolver ciertos problemas de comunicación y ayudar a superar la diferencia en las infraestructuras de telecomunicaciones que existe con las zonas remotas (es decir, el problema de las distancias). El sistema de radio por paquetes conecta un computador con otro que usa un radiorreceptor-transmisor para hacer transmisiones de texto o datos sin errores. Los investigadores realizarán experimentos con el sistema de radio por paquetes y técnicas conexas para satisfacer las necesidades de información y comunicaciones de las zonas rurales y evaluar la capacidad de este sistema para satisfacer esas necesidades. En los experimentos se desarrollarán aplicaciones para los campos de la agricultura y la salud. Un usuario potencial es el Servicio Médico Aéreo de Lesotho, que actualmente utiliza radios de alta frecuencia para las comunicaciones radiofónicas con sus clínicas rurales. El proyecto incluirá una evaluación de la posibilidad de un sistema de comunicaciones operacional de radio por paquetes para Lesotho, estableciendo además conexiones entre ese sistema y la actual red telefónica, y el uso potencial de ese sistema en otros países.

CONCLUSION

Las grandes inversiones de los años setenta y ochenta no han resultado en estructuras de información adecuadas en la mayoría de los estados africanos. Aparte de los factores internos relativos a la falta de suficientes recursos humanos y financieros y a la poca apreciación de la información, la situación también se debe en parte a la forma en que se dio

información, la situación también se debe en parte a la forma en que se dio la asistencia externa (10). Las insuficiencias en coordinación y consultas entre organismos ha llevado a veces a una forma de competencia entre los organismos donantes, reduciendo su eficacia. Al mismo tiempo, la ayuda a corto plazo ha puesto a muchas instituciones africanas en una posición de dificultad financiera antes de que los nuevos sistemas y servicios comiencen a funcionar y demuestren su utilidad.

La lección que se puede sacar de estas experiencias indica que es fundamental un enfoque coordinado, un enfoque en que se integre la perspectiva de los organismos donantes, las recomendaciones de los profesionales africanos de la información y las necesidades expresadas por la diversas comunidades de usuarios a las que se trata de servir: la División de Ciencias de la Información abriga la esperanza de que su estrategia para Africa constituya un primer paso en esta dirección.

REFERENCIAS

1. IDRC. Sharing knowledge for development: IDRC's information strategy for Africa. Ottawa, IDRC, 1989. TS64e. 67 p.

2. Browne, Peter and Terry Gavin. Support for Information Technology Development.

3. IDRC. Papers resulting from the meetings to develop and information strategy for IDRC for Africa. Ottawa, IDRC, 1988. MR206e. 250 p.

4. IDRC, TS64e, Op. Cit., p. 15.

5. IDRC. Program and policy review VIII: 1987/88 - 1990/91. Ottawa, IDRC, 1986. (Confidential) p. 4-5.

6. McConnell, Paul. Information for development: experiences of the International Development Research Centre (IDRC).

7. Broadbent, K.P. Information needs for rural development.

8. Morin-Labatut, Gisèle. Is there a user in the house: connecting with the user of information services.

9. Ndiaye, Raphael. Communication à la base: enraciner et épanouir. Dakar, EDNA, 1989. 214 p. (draft version).

10. Césari, Bernard. L'information scientifique pour le developpement: vers une démarche pragmatique?" Afrique Contemporaine. No. 153, 1989. 160-171.